



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Minas**

**Implementación de un sistema de gestión de seguridad y  
salud ocupacional en la empresa VyP ICE S.A.C.**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Minas**

**AUTOR**

**Kevin Reynaldo ALEGRE MORALES**

**ASESOR**

**Alfonso Alberto ROMERO BAYLÓN**

**Lima, Perú**

**2019**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Alegre, K. (2019). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa VyP ICE S.A.C.* Tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Minas. Escuela Profesional de Ingeniería de Minas, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

---

## **HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS**

### **CÓDIGO ORCID DEL ASESOR:**

0000-0002-4433-0111

### **DNI DEL AUTOR:**

47574116

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA DONDE SE DESARROLLO LA INVESTIGACIÓN. DEBE INCLUIR LOCALIDADES Y COORDENADAS GEOGRÁFICAS.**

Unidad Minera Cerro Lindo – NEXA Resources

Ubicación: Distrito de Chavín, Provincia de Chincha – Ica, al SE de Lima.

Altitud: 1,820 m.s.n.m.

Coordenadas Geográficas: Latitud -13°4'25"; Longitud -75°59'36".

### **AÑO O RANGO DE AÑOS QUE LA INVESTIGACIÓN ABARCÓ.**

Periodo 2016 – 2017.





**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
(Universidad del Perú - Decana de América)  
**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA, METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**  
Av. Colonial cdra. 53 – Ciudad Universitaria  
Central Telefónica: 619-7000 anexos: 1110 - 1111  
Lima 1 – Perú

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS PARA OPTAR TITULO**  
**PROFESIONAL DE INGENIERO DE MINAS**

En las instalaciones de la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el viernes 12 de julio del 2019, siendo las 12:30 horas, en presencia de los Señores Docentes designados como Miembros del Jurado.

Ing. CARLOS ENRIQUE RODRÍGUEZ VIGO	Miembro Presidente
Ing. VÍCTOR HUGO RAMÍREZ PONCE	Miembro
Dr. JORGE ENRIQUE SOTO YEN	Miembro

Reunidos para el Acto Académico Público de la Sustentación de la TESIS de **Don KEVIN REYNALDO ALEGRE MORALES**, Bachiller en Ingeniería de Minas, quien sustentó la Tesis Titulada: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA VYP ICE S.A.C."**, para la obtención del Título Profesional de Ingeniero de Minas.

Los miembros del Jurado Calificador, escuchada la sustentación respectiva, plantearon al graduando las observaciones pertinentes, que fueron absueltas a:

*Conformidad*

El Jurado procedió a la calificación, cuyo resultado fue la nota de:

*Dieciséis (Aprobado, Bueno)*

Habiendo sido aprobada la Sustentación de la Tesis por el Jurado Calificador, el Miembro Presidente del Jurado, recomienda que la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, otorgue el **TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE MINAS**, a **Don KEVIN REYNALDO ALEGRE MORALES**.

Siendo las 15:30 horas, se dio por concluido el acto académico, expidiéndose cinco (05) Actas Originales de la Sustentación de Tesis.

Ciudad Universitaria, 12 de julio del 2019

Ing. CARLOS ENRIQUE RODRÍGUEZ VIGO  
MIEMBRO PRESIDENTE

Dr. JORGE ENRIQUE SOTO YEN  
MIEMBRO

Ing. VÍCTOR HUGO RAMÍREZ PONCE  
MIEMBRO

Mag. ENRIQUE GUADALUPE CÓMEZ  
DIRECTOR  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I: ANÁLISIS .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Problema .....</b>	<b>2</b>
1.1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.1.2. Formulación del Problema .....	3
1.1.3. Problemas Específicos .....	4
<b>1.2. Objetivos .....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Objetivo General .....	4
1.2.2. Objetivos Específicos .....	4
<b>1.3. Justificación, Alcance y Delimitación .....</b>	<b>5</b>
1.3.1. Justificación.....	5
1.3.2. Alcance.....	6
1.3.3. Limitación .....	6
<b>1.4. Operacionalización de Variables .....</b>	<b>6</b>
1.4.1. Variable Independiente .....	6
1.4.2. Variable Dependiente .....	6
<b>1.5. Hipótesis .....</b>	<b>7</b>
1.5.1. Hipótesis General .....	7
1.5.2. Hipótesis Específicas .....	7
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Antecedentes .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. Marco Conceptual.....</b>	<b>12</b>
2.2.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	12
2.2.2. Normativas de los Sistemas de Gestión .....	15
2.2.3. OHSAS 18001:2007.....	15
2.2.4. Actualizaciones - ISO 45001 .....	18
<b>CAPITULO III: LA EMPRESA.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1. Breve Reseña.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2. Organización.....</b>	<b>21</b>
<b>3.3. Servicios .....</b>	<b>23</b>
3.3.1. Proyectos .....	23
3.3.2. Mantenimiento .....	24
3.3.3. Mina .....	25

<b>3.4. Productos .....</b>	<b>25</b>
<b>3.5. Clientes .....</b>	<b>26</b>
<b>3.6. Visión .....</b>	<b>28</b>
<b>3.7. Misión .....</b>	<b>28</b>
<b>3.8. Análisis FODA .....</b>	<b>29</b>
3.8.1. Fortalezas y Debilidades .....	29
3.8.2. Oportunidades y Amenazas.....	29
3.8.3. Matriz FODA .....	30
<b>CAPITULO IV: ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1. Accidentes .....</b>	<b>31</b>
<b>4.2. Potencial de Gravedad .....</b>	<b>34</b>
<b>4.3. Enfermedades Ocupacionales .....</b>	<b>36</b>
<b>4.4. Indicadores de Seguridad NEXA.....</b>	<b>37</b>
4.4.1. TACA (Tasa de Accidentabilidad con Ausentismo).....	37
4.4.2. TACSA (Tasa de Accidentabilidad con/sin Ausentismo).....	38
4.4.3. Índice de Severidad de Accidentes (IS) .....	40
<b>4.5. Indicadores de Seguridad D.S. 024:2016 – EM .....</b>	<b>41</b>
4.5.1. Índice de Frecuencia de Accidentes (IF).....	41
4.5.2. Índice de Severidad de Accidentes (IS) .....	41
4.5.3. Índice de Accidentabilidad (IA) .....	42
<b>CAPITULO V: DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....</b>	<b>43</b>
<b>5.1. Compatibilidad .....</b>	<b>43</b>
<b>5.2. Diagnóstico.....</b>	<b>50</b>
5.2.1. Requisitos Generales .....	52
5.2.2. Política.....	53
5.2.3. Planificación.....	55
5.2.4. Implementación y Operación .....	60
5.2.5. Verificación.....	74
5.2.6. Revisión por la Dirección.....	84
<b>5.3. Detalle.....</b>	<b>91</b>
<b>CAPITULO VI: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....</b>	<b>95</b>
<b>6.1. Plan de Acción .....</b>	<b>95</b>
<b>6.2. Etapas .....</b>	<b>98</b>

6.2.1. Etapa 1: Conformidad .....	98
6.2.2. Etapa 2: Nombramiento .....	100
6.2.3. Etapa 3: Elaboración y Difusión .....	103
6.2.4. Etapa 4: Implementación.....	107
<b>CAPITULO VII: VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN .....</b>	<b>122</b>
<b>7.1. Verificación .....</b>	<b>122</b>
<b>7.2. Estructura .....</b>	<b>125</b>
<b>7.3. Desarrollo.....</b>	<b>126</b>
<b>CAPITULO VIII: RESULTADOS.....</b>	<b>130</b>
<b>8.1. Sistema de Gestión .....</b>	<b>130</b>
<b>8.2. Accidentes .....</b>	<b>133</b>
<b>8.3. Competitividad .....</b>	<b>136</b>
<b>CAPITULO IX: CONCLUSIONES .....</b>	<b>140</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>143</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>146</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Estructura de la norma OHSAS 18001:2007</i> .....	16
Tabla 2 <i>Matriz FODA de VyP ICE SAC</i> .....	30
Tabla 3 <i>Clasificación de Accidentes según Nivel – NEXA Resources</i> .....	31
Tabla 4 <i>Distribución de Accidentes según Nivel – NEXA Resources</i> .....	32
Tabla 5 <i>Clasificación de Accidentes según Área</i> .....	33
Tabla 6 <i>Clasificación de Accidentes según Potencial de Gravedad – NEXA Resources.</i> ....	34
Tabla 7 <i>Enfermedades Ocupacionales en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016</i> .....	37
Tabla 8 <i>TACA en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016*</i> .....	38
Tabla 9 <i>TACSA en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016*</i> .....	39
Tabla 10 <i>Severidad en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016*</i> .....	40
Tabla 11 <i>Índice de Frecuencia en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016*</i> .....	41
Tabla 12 <i>Índice de Severidad en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016*</i> .....	42
Tabla 13 <i>Índice de Accidentabilidad en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016*</i> .....	42
Tabla 14 <i>Estructura de la Ley N° 29783</i> .....	46
Tabla 15 <i>Estructura de la norma OHSAS 18001:2007</i> .....	47
Tabla 16 <i>Comparación entre Ley N° 29783 y OHSAS 18001:2007</i> .....	48
Tabla 17 <i>Comparación detallada de la estructura de la norma y la ley</i> .....	49
Tabla 18 <i>Modelo de tabla a usar para la evaluación</i> .....	50
Tabla 19 <i>Tipos de Asignación de Cumplimiento</i> .....	51
Tabla 20 <i>Análisis de Requisitos Generales</i> .....	52
Tabla 21 <i>Análisis de Política</i> .....	53
Tabla 22 <i>Análisis de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles</i> .....	55

Tabla 23 <i>Análisis de Requisitos legales y otros requisitos</i> .....	57
Tabla 24 <i>Análisis de Objetivos y Programas</i> .....	58
Tabla 25 <i>Análisis de Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad</i> .....	61
Tabla 26 <i>Análisis de Competencia, formación y toma de conciencia</i> .....	63
Tabla 27 <i>Análisis de Comunicación</i> .....	65
Tabla 28 <i>Análisis de Participación y consulta</i> .....	66
Tabla 29 <i>Análisis de Documentación</i> .....	68
Tabla 30 <i>Análisis de Control de documentos</i> .....	69
Tabla 31 <i>Análisis de Control Operacional</i> .....	71
Tabla 32 <i>Análisis de Preparación y respuesta ante emergencias</i> .....	73
Tabla 33 <i>Análisis de Medición y seguimiento del desempeño</i> .....	75
Tabla 34 <i>Análisis de Evaluación del cumplimiento legal</i> .....	76
Tabla 35 <i>Análisis de Investigación de incidente</i> .....	78
Tabla 36 <i>Análisis de No conformidad, acción correctiva y acción preventiva</i> .....	79
Tabla 37 <i>Análisis de Control de los registros</i> .....	81
Tabla 38 <i>Análisis de Auditoria interna</i> .....	82
Tabla 39 <i>Análisis de Revisión por la dirección</i> .....	84
Tabla 40 <i>Resumen de Diagnóstico: "No Cumple"</i> .....	86
Tabla 41 <i>Resumen de Diagnóstico: "Cumple en Parte"</i> .....	87
Tabla 42 <i>Resumen de Diagnóstico: "Cumple"</i> .....	88
Tabla 43 <i>Resultado de diagnóstico del Sistema de Gestión</i> .....	91
Tabla 44 <i>Resumen de cumplimiento</i> .....	92
Tabla 45 <i>Valoración de cumplimiento</i> .....	92
Tabla 46 <i>Puntaje final de evaluación</i> .....	92
Tabla 47 <i>Escala de clasificación del Sistema de Gestión respecto a OHSAS</i> .....	93
Tabla 48 <i>Identificación de actividades para corrección de apartados</i> .....	94
Tabla 49 <i>Cronograma de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</i> .....	97
Tabla 50 <i>Avance Etapa 1</i> .....	100
Tabla 51 <i>Avance Etapa 2</i> .....	101
Tabla 52 <i>Cronograma de implementación y relación entre Etapa 1 y Etapa 3</i> .....	104
Tabla 53 <i>Mapeo de no conformidades restantes</i> .....	105
Tabla 54 <i>Levantamiento de no conformidades</i> .....	106
Tabla 55 <i>Responsables asignados para seguimiento</i> .....	108
Tabla 56 <i>Cronograma de Implementación Etapa 4</i> .....	109
Tabla 57 <i>Cronograma de Capacitación y Sensibilización</i> .....	117
Tabla 58 <i>Plataforma Documentaria</i> .....	121
Tabla 59 <i>Avance de Etapa de Verificación</i> .....	123
Tabla 60 <i>Nuevo cronograma de implementación con Etapa 5</i> .....	124
Tabla 61 <i>Levantamiento de no conformidades restantes</i> .....	125
Tabla 62 <i>Asignación de Responsabilidades finales</i> .....	125
Tabla 63 <i>Estado final de apartados</i> .....	126
Tabla 64 <i>Cumplimiento Total de apartados</i> .....	129
Tabla 65 <i>Estado inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</i> .....	130
Tabla 66 <i>Desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</i> .....	131
Tabla 67 <i>Desempeño en auditorías</i> .....	137

Tabla 68 Resultado de auditoria de Abril .....	138
--	-----

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Accidentes fatales en la minería peruana en el periodo 2013 – 2017.. .....	13
<i>Figura 2.</i> Organigrama de la Sede Lima de VyP ICE SAC.....	22
<i>Figura 3.</i> Accidentes según Nivel, periodo 2014 – 2016*. .....	32
<i>Figura 4.</i> Accidentes según área de ocurrencia, periodo 2014 – 2016*.. .....	33
<i>Figura 5.</i> Accidentes según Potencial de Gravedad, periodo 2014 – 2016*.. .....	35
<i>Figura 6.</i> Relación Nivel de Accidente con Potencial de Gravedad.....	36
<i>Figura 7.</i> Variación del TACA, periodo 2014 – 2016* .....	38
<i>Figura 8.</i> Variación del TACSA y HHT, periodo 2014 – 2016*.. .....	39
<i>Figura 9.</i> Variación de Severidad y HHT, periodo 2014 – 2016*.....	40
<i>Figura 10.</i> Legislación peruana en Seguridad y Salud en el Trabajo.. .....	43
<i>Figura 11.</i> Relación entre la Ley N° 29783 y los diferentes sectores.....	44
<i>Figura 12.</i> Pirámide de Kelsen.. .....	45
<i>Figura 13.</i> Etapas del proceso de implementación.. .....	96
<i>Figura 14.</i> Etapa 1: Conformidad.. .....	98
<i>Figura 15.</i> Difusión de Política.....	99
<i>Figura 16.</i> Entrega de política. ....	100
<i>Figura 17.</i> Organigrama de distribución de responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad.....	102
<i>Figura 18.</i> Entrega de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.. .....	110
<i>Figura 19.</i> Recepción de Reglamentos por parte del personal. ....	111
<i>Figura 20.</i> Inducción al personal (Anexo 5).....	112
<i>Figura 21.</i> Recorrido en planta con el personal ingresante .....	112
<i>Figura 22.</i> Recorrido en mina con personal ingresante.. .....	113
<i>Figura 23.</i> Capacitación externa al personal.....	113
<i>Figura 24.</i> Capacitación interna al personal. ....	114
<i>Figura 25.</i> Capacitación en el RRCC de Prevención de Caídas. ....	114
<i>Figura 26.</i> Capacitación en el RRCC de Sustancias Químicas Peligrosas.. .....	115
<i>Figura 27.</i> Entrenamiento de brigada de emergencias en rescate con cuerdas.....	115
<i>Figura 28.</i> Entrenamiento en uso de camilla rígida .....	116
<i>Figura 29.</i> Taller con la psicóloga de la Unidad Minera.. .....	116
<i>Figura 30.</i> Secuencia de comunicación. ....	118
<i>Figura 31.</i> Elección de representantes de los trabajadores.. .....	119
<i>Figura 32.</i> Conformación de Comité de Seguridad.. .....	119
<i>Figura 33.</i> Inclusión de Etapa 5 al proceso de implementación.. .....	122
<i>Figura 34.</i> Auditoria a VyP ICE SAC.. .....	127
<i>Figura 35.</i> Revisión de la documentación del personal parte de la alta gerencia .....	128
<i>Figura 36.</i> Revisión en las áreas de trabajo. ....	128
<i>Figura 37.</i> Seguimiento de OHSAS en VyP ICE SAC.. .....	132
<i>Figura 38.</i> HHT y HHT sin accidentes entre el 2014 y 2018... .....	133
<i>Figura 39.</i> Detalle de HHT sin accidentes en el 2016 .....	134
<i>Figura 40.</i> Variación del TACSA respecto a la disminución de accidentes.....	135
<i>Figura 41.</i> Variación del TACSA respecto a la meta anual en la UM Cerro Lindo.....	136

<i>Figura 42. Calificación Auditoria Abril .....</i>	<i>139</i>
--	------------

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO I: REQUISITOS GENERALES.....	146
ANEXO II: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	147
ANEXO III: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	148
ANEXO IV: COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA .....	180
ANEXO V: COMUNICACIÓN .....	184
ANEXO VI: PARTICIPACIÓN Y CONSULTA.....	187
ANEXO VII: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	190
ANEXO VIII: SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO .....	199
ANEXO IX: CONTROL DE LOS REGISTROS .....	202
ANEXO X: AUDITORIA INTERNA .....	205
ANEXO XI: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN .....	208

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día resulta habitual escuchar hablar sobre los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, debido en gran medida a la aplicación de dichos sistemas dentro de las diversas industrias existentes y a los resultados satisfactorios que proporciona.

La creciente exigencia del mercado es de poder contar con empresas competentes para el desarrollo de obras y proyectos de gran dimensión, donde los peligros y riesgos existentes representan un alto grado de exposición a pérdidas materiales y personales. Lo que representa una clara oportunidad de iniciar y/o afianzar estos sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de aquellas empresas que busquen incrementar su nivel de competitividad acorde al panorama actual que vive el país.

En tal sentido la industria minera sobresale como una de las más atrayentes en términos de estudio dado la complejidad asociada a la aplicación de estos sistemas de gestión dentro de su funcionamiento.

El presente estudio busca mostrar el proceso seguido para lograr contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional funcional acorde a la norma OHSAS 18001:2007, dentro de la empresa VyP ICE SAC, por medio del desarrollo secuencial de etapas previamente establecidas.

La implementación de este sistema de gestión permitió que la empresa en mención pueda reestructurar su enfoque y las prácticas que venía manejando en cuanto a materia de seguridad y es a través del desarrollo de los diversos capítulos que se detallarán las características de la empresa, para entender el estado previo al proceso de implementación, las etapas seguidas para su desarrollo y los resultados obtenidos al término de los mismos.



## **CAPITULO I: ANÁLISIS**

### **1.1. Problema**

#### **1.1.1. Planteamiento del Problema**

Partiendo de un panorama general que permita entender la problemática global en materia de seguridad y salud ocupacional, lo señalado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) cobra mucho valor ya que indica que diariamente mueren más de 2.78 millones de personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo y de manera anual ocurren unas 374 millones de lesiones no mortales relacionadas con el trabajo, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral.

En el Perú la industria minera ha representado para el país una fuente de crecimiento y desarrollo a lo largo de la historia, no obstante, debido a las características propias de las actividades del sector, también se convirtió en fuente de una gran cantidad de accidentes y enfermedades, vinculado en gran parte a los escasos o casi nulos estándares de seguridad con los que se contaba hasta inicios de los años 90.

La intervención del estado no se hizo esperar y tras un ir y venir en materia legislativa (D.S. 046 – 2001, D.S. 055 – 2010, D.S. 024 - 2016, Ley N° 29783 y Ley N° 30222) sumada a la creciente cultura de seguridad en minería, la cual asume la responsabilidad de garantizar un lugar de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores; nos viene mostrando hoy en día un panorama favorable, pudiéndose observar que tales “consecuencias” producto de la actividad minera han ido disminuyendo en los últimos años.

Partiendo de este escenario, el hecho de que actualmente se haya logrado encaminar e integrar todas las herramientas y prácticas de seguridad con las que se contaba en un momento, pudiendo direccionarlas al objetivo común de los cero accidentes, tiene que ver con la aplicación de los

denominados Sistemas de Gestión, siendo este el modelo usado para generar los cambios presentes en la industria.

Es necesario tener en cuenta que el uso de este modelo en el Perú, viene estando condicionado por un marco legal que exige su aplicación en toda empresa, constituyendo lo mínimo a tener presente dentro de toda organización. Si bien esta exigencia proporciona un sostén importante en lo que respecta a la seguridad y salud ocupacional, las limitantes que se pueden presentar al trabajar solo sobre lo mínimo exigible, da pie al uso de sistemas internacionales que permitan dar un salto de calidad en la obtención de resultados deseados.

En su momento la empresa VyP ICE SAC no fue ajena a los resultados adversos en cuanto a la ocurrencia de accidentes personales, esta problemática que ponía en cuestionamiento la calidad de sus operaciones, influenciada por el limitado funcionamiento de un sistema de gestión que no atendía las necesidades de cambio para revertir esta situación obligó a que la organización considere pertinente unirse a la tendencia de uso de los modelos internacionales y conjuntamente con su área de seguridad se plantea como objetivo lograr la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adecuado en la norma OHSAS 18001:2007.

### **1.1.2. Formulación del Problema**

- a. ¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional acorde a la norma OHSAS 18001:2007 permitirá reducir la ocurrencia de accidentes personales de alto potencial en la empresa VyP ICE SAC?

### **1.1.3. Problemas Específicos**

- a. ¿Cómo influirán los resultados del diagnóstico al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional inicial en la búsqueda de la adecuación a la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa VyP ICE SAC?
- b. ¿De qué manera se definirá el plan de implementación para la obtención del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adecuado a la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa VyP ICE SAC?
- c. ¿Cómo se medirá la influencia del programa de verificación en el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adecuado a la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa VyP ICE SAC?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

- a. Desarrollar el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional acorde a la norma OHSAS 18001:2007 para lograr la reducción de los accidentes personales de alto potencial en la empresa VyP ICE SAC.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- a. Realizar el diagnóstico inicial al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para su adecuación a la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa VyP ICE SAC.
- b. Ejecutar el plan de implementación para contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adecuado a la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa VyP ICE SAC.

- c. Realizar la verificación del funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adecuado a la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa VyP ICE SAC.

### **1.3. Justificación, Alcance y Delimitación**

#### **1.3.1. Justificación**

Actualmente el alto nivel de exigencia en seguridad tiene un objetivo común, lograr los cero accidentes; ante esto diversas empresas del sector han implementado sus Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, demostrado ser una herramienta capaz de conducir al logro de este objetivo, gracias a su estrategia de mejora continua; no obstante, también existe un marco legal que refuerza este concepto, al asignar la responsabilidad de la instauración del sistema al empleador, quien debe asumir el liderazgo y compromiso de estas actividades en la organización además de darle la libertad de poder establecer niveles de protección superiores a los contemplados en la ley pudiendo recurrir a estándares internacionales (Ley N° 29783).

Si a esto sumamos que los continuos accidentes personales de alto potencial suscitados en la empresa VyP ICE SAC entre los años 2014 y 2015 ocasionaron el debilitamiento de las relaciones con el cliente NEXA Resources en la Unidad Minera Cerro Lindo al grado de perjudicar la imagen organizacional, comprometer la futura asignación de proyectos dentro de la Unidad Minera y sobretodo poner en riesgo la sostenibilidad de la empresa ante la ocurrencia de un posible accidente de alto nivel como una fatalidad hicieron necesario considerar como una prioridad la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa VyP ICE S.A.C, para poder lograr un estatus de calidad laboral acorde a las exigencias del mercado y cumplir con el objetivo de reducir los índices de accidentabilidad dentro de la organización.

### **1.3.2. Alcance**

El presente estudio se desarrolló en la empresa VyP ICE S.A.C, teniendo como punto central a su sede ubicada en la Unidad Minera Cerro Lindo – NEXA Resources; abarcando todos los niveles de la organización, en el periodo 2016 – 2017.

### **1.3.3. Limitación**

Trazarse como objetivo alinear una empresa peruana a una norma internacional representa un gran desafío para la organización, presentándose diferentes situaciones que complican y/o dificultan el proceso, tales como:

- a. Acceso parcial a la información en seguridad y salud ocupacional del año 2014, al no contar con una base de datos ordenada.
- b. Falta de información histórica total de las operaciones de VyP ICE SAC en la Unidad Minera desde el año 2013 hacia atrás.
- c. Prolongación del tiempo asignado al diagnóstico del sistema de gestión por la inadecuada estructura física y sobretodo digital que se manejaba inicialmente.
- d. Recursos parciales para el desarrollo de todos los programas formativos y de sensibilización programados durante la implementación.

## **1.4. Operacionalización de Variables**

Para el presente estudio se identificaron las siguientes variables:

### **1.4.1. Variable Independiente**

- a. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

### **1.4.2. Variable Dependiente**

- a. Accidentes personales de alto potencial

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1. Hipótesis General**

- a. La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adecuada a la norma OHSAS 18001:2007 permitirá reducir al mínimo la tasa de accidentabilidad que se ha venido obteniendo en los años anteriores en la empresa VyP ICE SAC.

### **1.5.2. Hipótesis Específicas**

- b. El diagnóstico inicial mostrará el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional preliminar respecto a la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa VyP ICE SAC.
- c. El plan de implementación permitirá alinear el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional actual con la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa VyP ICE SAC.
- d. El programa de verificación logrará que el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional sea adecuado a lo requerido por la norma OHSAS 18001:2007 y mejore el desempeño de la empresa VyP ICE SAC.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

Es necesario entender que en la actualidad la aplicación de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional resultan de gran utilidad en la industria en general; dado que su funcionamiento ayuda a comprender el papel que juega la normatividad en busca del desarrollo de actividades más seguras en cada uno de los procesos inherentes a las actividades (Gayosso, 2007).

De igual manera se debe considerar que si bien desde el punto de vista legal es importante contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, en la actualidad, debido al proceso de globalización resulta indispensable para cada empresa emprender estos procesos a fin de posicionarse en el mercado y no perder competitividad, es por ello que se ofrecen referencias para poder abordar estos temas y emprender sus propios sistemas de gestión llevándolos incluso en algunos casos a aspirar la integración con otros sistemas, a partir del entendimiento inicial de lo que representa un sistema de gestión de medio ambiente. Todas estas ideas se ven reforzadas al verificar los beneficios económicos de emprender los procesos de implementación, siendo la disminución de los costos generados por accidentes el principal indicador seguido del mayor sentido de pertenencia por parte de los trabajadores (Batalla, 2006).

Una referencia importante en cuanto a la implementación de los sistemas de gestión lo podemos ver en el estudio realizado a una empresa de bebidas en México donde el proceso que se desarrolló para lograr la implementación de su sistema de gestión comenzó con la recopilación de información en busca de un sustento y respaldo inicial a la implementación, luego se continuo con descripción de la empresa desde el punto de vista de la seguridad verificando los antecedentes presentes en la organización y aplicando los indicadores de seguridad para la

medición y trazabilidad de la misma, posteriormente se prosiguió con identificación de las herramientas que permitirán desarrollar, en este caso, el sistema de gestión DuPont. Dentro de esta etapa el estudio mostro los beneficios obtenidos por el sistema en diferentes industrias y plasma la decisión de la organización de proceder con esta implementación, finalmente se analizan los resultados obtenidos de manera posterior a la implementación en el lapso de 1 año, verificando los beneficios del proceso en mención (Balderrama, 2010).

Como se puede apreciar los sistemas de gestión pueden ser implementados en diversas industrias y a través de la aplicación de diferentes modelos que mantienen en común la mejora continua, otro claro ejemplo resulta el estudio realizado en la industria química también en México donde se refuerza la necesidad de contar con un sistema de gestión de seguridad, en este caso alineado a OHSAS, basándose una vez más en la competitividad como resultado del proceso de globalización, como también por los accidentes catastróficos ocurridos en dicha industria entre los años 1995 y 1996 y verificando que los costos generados por estos eventos y los posteriores no solo repercuten en la salud del personal sino llega a impactar a la calidad y productividad de la organización. El estudio también menciona el concepto de las “cero lesiones” como parte del proceso de mejora continua inherente a los sistemas de gestión, además de considerar dentro del proceso de desarrollo las etapas de descripción, determinación de objetivos, definición de políticas y el esquema de planificación, implementación, verificación y revisión, permitiendo ver la afinidad en los métodos de implementación de los sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Cano, 2011).

Como se puede observar estos estudios poseen una estructura relativamente similar en cuanto a las causas y pasos tomados para emprender un proceso de implementación. A partir de esto si nos trasladamos al contexto de la minería peruana podemos observar el estudio realizado en la



compañía minera Caylloma durante el periodo 1996 al 2002 donde se implementaron los sistemas de gestión de seguridad de 5 Puntos y el sistema ISTECS, si bien estos sistemas representan otra de las muchas alternativas existentes en cuanto a los sistemas de gestión de seguridad se mantiene la misma estructura para abordar el proceso de implementación, ya que el estudio va detallando paso a paso las características de la empresa, sus antecedentes en seguridad a partir de las estadísticas e índices del departamento, las estrategias desarrolladas para la reducción de accidentes con la consecuente implementación del sistema de gestión. La disminución en un 73.3% de los accidentes incapacitantes mostrados en el estudio son la muestra de las mejoras que se vienen obteniendo por el sistema de gestión, resaltándose la importancia de los roles desempeñados por cada uno de los integrantes del departamento de seguridad en este proceso a través de las capacitaciones, temas, planes de emergencia y demás instrumentos difundidos al personal. Aunque la ocurrencia de un accidente fatal en el año 2000 puso en alerta todo el sistema de gestión gracias a este evento se pudo reestructurar el sistema a partir de los puntos débiles identificados, logrando mantener en cero los accidentes fatales los siguientes dos años (Valdiviezo, 2003).

Otra muestra de los estudios realizados para la implementación de sistemas de gestión en la minería peruana es el realizado en las operaciones de perforación y voladura de la mina Toquepala donde a partir de los eventos personales y materiales acontecidos se vio la necesidad de revertir estos resultados para disminuir los costos ocasionados por estos eventos. Se hace hincapié en que la implementación de un sistema de gestión permitirá la obtención de conductas más seguras por parte del personal siendo esta la causa principal de los eventos ocurridos en la perforación y voladura por sobre las condiciones de riesgo que pudiesen presentarse eventualmente en las operaciones; al igual que en otros estudios se toma como punto de partida

el análisis inicial de la empresa y el contexto de accidentabilidad presente en la mina Toquepala, se lleva a cabo un análisis del funcionamiento del sistema de gestión actual PROSESA, basado en el sistema DNV, para poder llegar a la implementación de la deseada norma OHSAS 18001, vale acotar que este proceso se dio acorde a la estructura normalizada, es decir, a través del cumplimiento de los requisitos generales, política, planificación, implementación y operación y revisión por la dirección, también es importante el esclarecimiento de los tiempos de ejecución y obtención de resultados a partir del cumplimiento en la entrega de los recursos necesarios para el funcionamiento del sistema; todos estos esfuerzos se tradujeron en la disminución de un 50% de la cantidad de accidentes ocurridos quedando aún pendiente la disminución de la severidad a raíz del evento personal ocurrido en el 2014, sin embargo la identificación de los puntos débiles dentro de la organización, permitirá el mejoramiento de los resultados a partir del involucramiento de la alta gerencia y la generación de programas para el personal supervisor y obrero (Trasmonte, 2015).

La configuración de los estudios anteriores proporcionan una estructura bastante útil para poder abarcar futuros procesos de implementación, representando como única restricción el ser de una industria diferente, salvo las últimas dos referencias, para subsanar esto se analizó un último estudio para poder terminar de enmarcar esta tesis en el contexto minero deseado, es así que se tomó como última referencia el estudio realizado a la Unidad Minera Santa Bárbara en México, donde a partir del aumento en el índice de accidentabilidad surge la preocupación de la alta dirección por disminuir los accidentes dentro de la Unidad Minera, ya que la falta de un sistema de gestión de seguridad propicio la baja concientización del personal resultando en malas prácticas que fueron causantes de estos eventos no deseados. La alta dirección entendió que se tenían que redefinir las políticas y estrategias en todas sus actividades con el enfoque de la

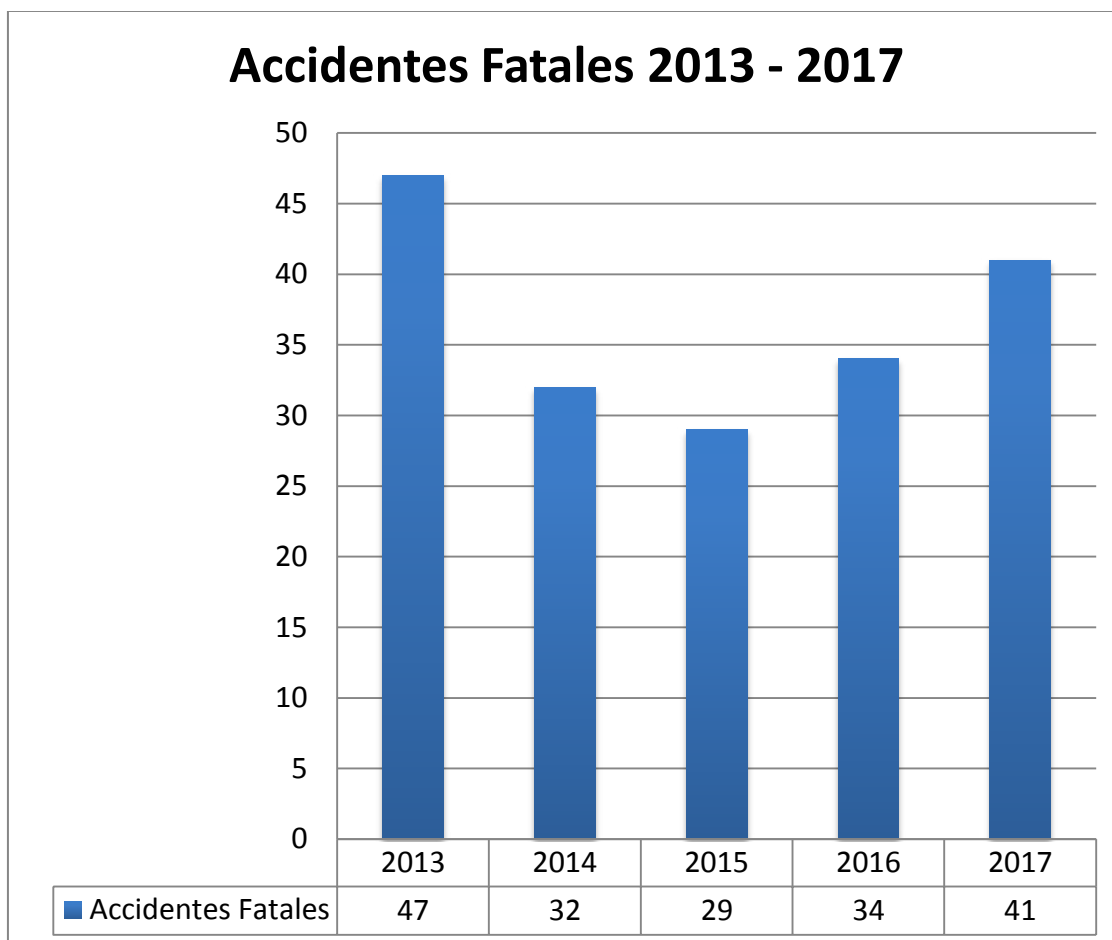
seguridad y salud, por este motivo se decidió implementar un sistema de gestión acorde a la norma OHSAS 18001:2007, es así que se define los requisitos para su puesta en práctica, estableciendo los objetivos, definiendo los procedimientos de seguimiento y mejora como las auditorías y revisiones periódicas, buscando corroborar la eficacia del sistema y analizar su estado para la toma de decisiones, en cada una de estas últimas dos etapas mencionadas. También se resalta la participación del equipo de implementación, coordinador y supervisor del sistema, a través de las responsabilidades que adoptaron no solo para la implementación sino también para el mantenimiento del mismo, por medio de los informes de desempeño que fueron presentados a la gerencia para su revisión y establecimiento de una base para la mejora continua, las matrices de peligros y riesgos, las auditorías programadas, difusión de procedimientos, informar a los trabajadores de los resultados de accidentabilidad de sus áreas de trabajos, análisis de accidentes, condiciones y actos inseguros y garantizar toda actividad que favorezca el funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Para culminar el estudio verifiqué el impacto generado por la aplicación del sistema de gestión dentro de la unidad minera verificándose una disminución del 68.9 % en la cantidad de accidentes ocurridos lo cual se vio reflejado también en los indicadores de seguridad como el índice de frecuencia, el índice de gravedad y el índice de siniestralidad (Escobedo & Meneses, 2016).

## **2.2. Marco Conceptual**

### **2.2.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional**

Comprender lo que representa un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, es el punto de partida para el presente estudio y podemos entenderlo como “un método planificado, documentado, verificable y mejorable destinado a administrar los peligros y riesgos asociados a la gestión de la empresa” (Paredes [como se citó en Dedios], 2014, pp.51-60).

Asimismo se tiene que entender que dentro de la problemática actual en el sector minero se encuentra la ocurrencia periódica de eventos no deseados en perjuicio de la integridad del personal. Tan solo tomando como referencia los eventos fatales acontecidos entre los años 2013 y 2017 en la industria, salta a la vista la criticidad presente en los temas relacionados a la seguridad y salud, lo que amerita la aplicación de metodologías que busquen revertir esto.



*Figura 1.* Accidentes fatales en la minería peruana en el periodo 2013 - 2017. Elaboración propia.

Para poder atender esta problemática resulta útil considerar lo expuesto por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en cuanto a los sistemas de gestión:

La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto

proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse [...] Este concepto es un proceso basado en el principio del Ciclo Deming “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA), concebido en el decenio de 1950 para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua. (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2011, p.3)

Mientras que la Comunidad Andina de Naciones (CAN) viene definiendo al sistema de gestión como:

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismo, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (Comunidad Andina de Naciones [CAN], 2004, p.2-3)

Es a partir de estos conceptos que para este contexto se definirá al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional como un conjunto de elementos interrelacionados, que están orientados al mejoramiento continuo de los resultados en materia de seguridad y salud ocupacional.

### **2.2.2. Normativas de los Sistemas de Gestión**

Inicialmente más allá de la normativa legal peruana exigida, no se contaba con una amplia variedad de normas disponibles para la aplicación de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, sin embargo:

A partir de los años 97 y 98 en vista de que el número de accidentes no tenían un control adecuado, el estado, las empresas mineras, profesionales y trabajadores ven con preocupación que los sistemas tradicionales necesitaban un cambio por otras corrientes y enfoques actualizados [...] es en esta etapa donde ingresan al país Sistemas de Seguridad importados que antes de los años señalados no se habían implantado. (Palomino, 2014, p.3-4)

Estos sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional importados representaban un abanico de posibilidades para emprender mejoras en los sistemas de gestión de uso tradicional es por ello que ante la existencia de una gran cantidad de estas, resulta conveniente conocer las opciones presentes en este campo. Algunas de estas normas introducidas fueron DNV, ISTECH, DUPONT, NOSA, OHSAS, etc.

Esta variedad posibilitó afrontar la problemática que se venían presentando en la industria por medio de herramientas de uso y prestigio internacional, la posterior elección del sistema más idóneo para la realidad de cada organización quedó a libre elección siempre en beneficio de la mitigación de eventos no deseados.

### **2.2.3. OHSAS 18001:2007**

El término OHSAS hace referencia a las palabras del inglés Occupational Health and Safety Assessment Series que vendría a traducirse al español como Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, siendo “una serie de estándares internacionales materializados por BSI

(British Standards Institution)” (Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias [FEMETAL], s.f, p.12).

Tabla 1  
*Estructura de la norma OHSAS 18001:2007.*

OHSAS 18001: 2007
1. Objeto y Campo de Aplicación
2. Publicaciones para Consulta
3. Términos y Definiciones
4. Requisitos del sistema de gestión de la SST
4.1. Requisitos Generales
4.2. Política de SST
4.3. Planificación
4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos
4.3.3. Objetivos y Programas
4.4. Implementación y operación
4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia
4.4.3. Comunicación, participación y consulta
4.4.3.1. Comunicación
4.4.3.2. Participación y consulta
4.4.4. Documentación
4.4.5. Control de Documentos
4.4.6. Control Operacional
4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias
4.5. Verificación
4.5.1. Seguimiento y medición del desempeño
4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal
4.5.3. Investigación de incidentes, no Conformidades y acción correctiva y preventiva
4.5.3.1. Investigación de incidentes,
4.5.3.2. No Conformidades y acción correctiva y preventiva
4.5.4. Control de registros
4.5.5. Auditoría Interna
6. Revisión por la Dirección
Anexo A
Anexo B

La estructura colocada es la indicada por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Esta norma fue diseñada para proporcionar a las organizaciones una guía para implementar un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adecuado a sus propias características y que integrada con otros requisitos de gestión ayudasen a que las organizaciones alcancen sus objetivos. Permitiendo estructurar y direccionar las prácticas de seguridad y salud ocupacional hacia un solo objetivo, es así que la norma fue diseñada siguiendo el patrón de funcionamiento del ciclo de mejora continua.

La norma OHSAS 18001:2007 es una de las de mayor aceptación a nivel mundial, ya que es “actualmente el más difundido para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Lo tienen implantado organizaciones de 130 países” (Revista Seguridad Minera, 2018).

Gran parte de este nivel de aceptación se debe a las ventajas competitivas que trae consigo este modelo. Algunas de las cuales son que:

OHSAS 18001 ha sido desarrollado para ser compatible con las normas de sistema de gestión ISO 9001:2000 (Calidad), e ISO 14001:2004 (Ambiental), de manera que se facilite la integración de Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional, si ellos desean hacerlo. (Proyecto Grupo OHSAS, 2007, p.6)

Característica importante a considerar para toda organización que desee implementar un sistema de gestión integrado en base a la trinorma.

Otro beneficio que trae la utilización de OHSAS es que:

La implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) basado en un estándar reconocido internacionalmente como la norma OHSAS 18001:2007 en cualquier organización, sea cual sea su tamaño, país de origen o sector supone añadir valor a la misma y generar una ventaja competitiva: dos elementos fundamentales en una economía tan globalizada y competitiva como la actual. (ISO Tools, s.f, p.3)



Este posicionamiento otorgado por la utilización de la norma puede ser determinante dentro de una organización para el cumplimiento de la visión empresarial establecida en toda empresa.

A partir de todas estas consideraciones las ventajas que se desprenden de la adopción de esta norma son:

- Disminución de accidentes
- Mejoramiento del entorno laboral
- Mayor involucramiento del personal
- Adecuado cumplimiento con el marco legal
- Mejoramiento de la imagen empresarial
- Competitividad en el mercado

Es importante remarcar que la aplicación de esta norma implica el cumplimiento paralelo de la legislación nacional, es decir no se puede omitir la ley peruana. Al respecto OHSAS hace una clara acotación, exponiendo que “la conformidad con esta Norma de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS) no puede conferir inmunidad a las obligaciones legales” (Proyecto Grupo OHSAS, 2007, p.7). Dándose así las garantías de aplicación y concordancia legal.

Las características detalladas hacen de esta normativa el espacio sobre el cual se desarrollara este trabajo, contándose con una norma alineada al cumplimiento legal nacional, estructurada para la gestión de peligros y riesgos, facultada para integrarse con otras normas y en búsqueda de la competitividad empresarial gracias a su modelo de mejora continua de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.

#### **2.2.4. Actualizaciones - ISO 45001**

Para poder hablar de OHSAS en este estudio se debe tener presente que esta norma fue creada en 1999 (y modificada en 2007) por la BSI, entidad británica, mientras que las normas de calidad

y medio ambiente fueron elaboradas por ISO con sede en Suiza, sin embargo estas 3 normas de diferente procedencia pudieron conformar la denominada trinorma gracias a la modificación realizada a OHSAS en el año 2007, donde se alineo su estructura acorde a las normas de ISO. A partir de este punto el grado de aceptación de esta norma se extendió a nivel internacional logrando afianzar su prestigio.

Si bien OHSAS 18001:2007 fue creada con la finalidad de poder atender la necesidad de manejar un sistema de gestión, esta norma, como las demás viene estando sujeta a actualizaciones para refrescar los conceptos y/o enfoques acorde a la realidad de cada tiempo.

Ante las actualizaciones a las normas de calidad y medio ambiente realizadas en el año 2015, se vino haciendo cada vez más necesaria su actualización, es por ello que ISO en el año 2018 publicó una norma sobre los sistemas de gestión de seguridad y salud laboral (ISO 45001), teniendo una serie de consideraciones a tener presente respecto a esta actualización, como:

La ISO 45001 y la OHSAS 18001 son dos documentos en los que se especifican los requisitos para un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo que permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los riesgos para la salud y seguridad en el trabajo. La principal diferencia entre ambos referenciales es que la ISO 45001 es una norma desarrollada en el seno de ISO, con las características inherentes al proceso de normalización internacionalmente reconocido: apertura a las partes, consenso y transparencia. (AENOR, s.f, p.1)

Actualmente la ISO 45001:2018 cuenta con poco más de 1 año de publicación y es importante tener presente el plazo de 3 años concedido para la migración hacia la nueva norma ISO.

Para ubicarse adecuadamente en este estudio se debe tener presente que la nueva norma no tuvo influencia directa en la toma de decisiones que se realizó durante este proceso de implementación por estar fuera del periodo de ejecución del proyecto, sin embargo la eventual transición que la empresa pudiera adoptar hacia esta nueva norma resultará más viable al tener ya establecido el modelo de la norma predecesora y más aun teniendo en cuenta que las diferencias entre cada una de estas normas son mínimas en cuanto a componentes siendo el principal detalle diferenciador el detalle asignado en algunos apartados.

## **CAPITULO III: LA EMPRESA**

### **3.1. Breve Reseña**

VyP ICE SAC es una empresa dedicada a desarrollar obras mecánicas, eléctricas y civiles, enfocadas a las áreas de Proyectos, Mantenimiento y Mina en diferentes unidades mineras, contando con la infraestructura necesaria para desarrollar de forma integral los trabajos encomendados, en continua comunicación con el cliente, con el objetivo de brindar el mejor servicio.

Dentro de la Unidad Minera Cerro Lindo, VyP ICE SAC ha contado con una participación activa, desde el inicio de sus actividades, en el área de Proyectos y más recientemente en las áreas de Mantenimiento y Mina.

El ingreso a las diferentes áreas dentro NEXA Resources, es muestra de la calidad de trabajo realizado y de la confianza depositada por parte del cliente.

### **3.2. Organización**

VyP ICE SAC cuenta con una organización que parte de la sede principal en Lima desde donde se gestiona los recursos a las diferentes unidades mineras donde se tiene presencia.

Actualmente VyP ICE SAC tiene como cliente principal al grupo NEXA Resources, con actividad constante en la Unidad Minera Cerro Lindo en Ica, sin embargo de manera paralela también viene realizando proyectos puntuales en otras unidades mineras como Cajamarquilla, Sierra Antapite, Santander, etc.

Para este estudio en particular se tomó como referencia la estructura de la sede principal por ser la de mayor influencia en la Unidad Minera Cerro Lindo, principal centro de negocios de VyP ICE SAC.

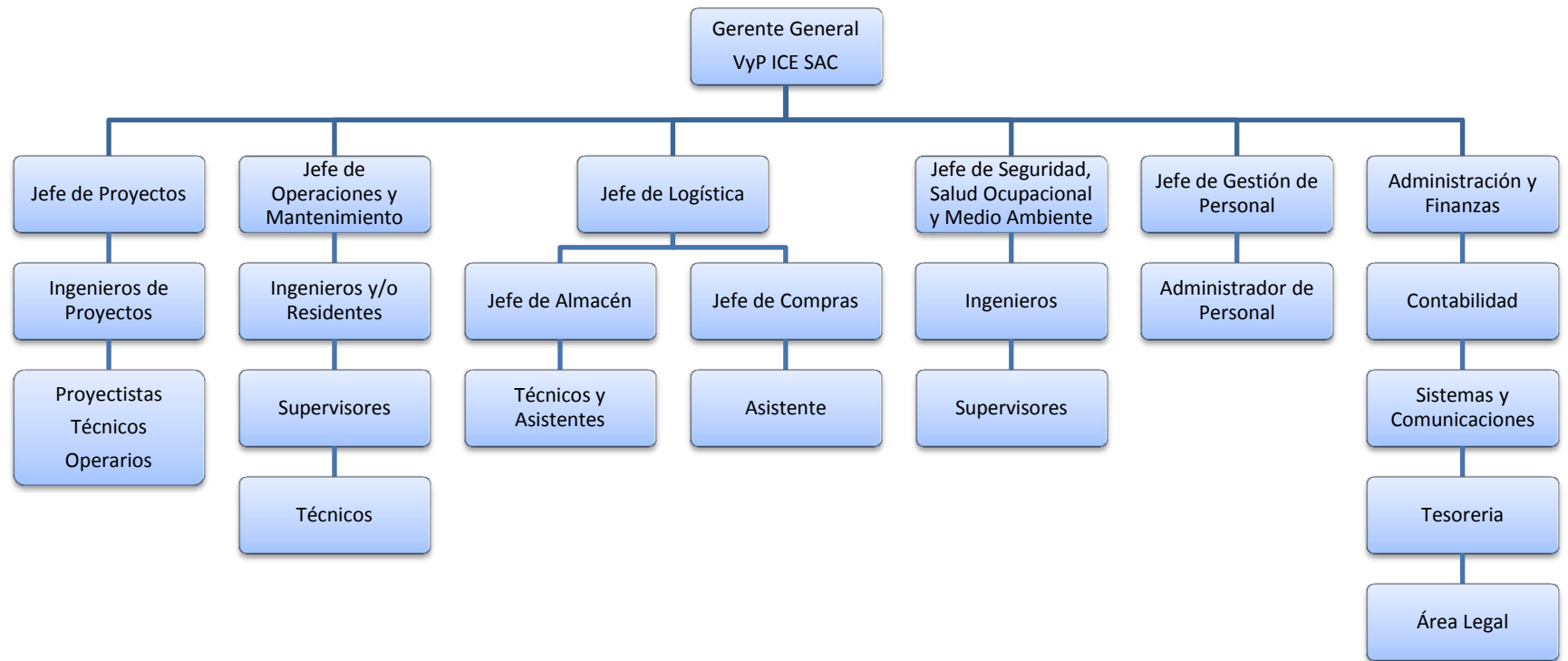


Figura 2. Organigrama de la Sede Lima de VyP ICE SAC. Elaboración propia

### **3.3. Servicios**

VyP ICE SAC viene brindando servicios para 3 áreas dentro de la Unidad Minera Cerro Lindo, las cuales son:

#### **3.3.1. Proyectos**

Esta área tiene como característica que el desarrollo de sus actividades no se limita a un solo entorno de trabajo pudiendo ejecutar actividades, dependiendo de la necesidad, en cualquier zona dentro de la Unidad Minera. Asimismo maneja una programación propia para la ejecución de sus trabajos, debido a la complejidad de estos.

Los proyectos realizados por VyP ICE son:

- **Proyectos Mecánicos:**
  - Montaje Mecánico, Eléctrico e Instrumentación de Celdas de Flotación
  - Elevación de Zarandas de Alta Frecuencia y Montaje de 2 Nuevas
  - Reforzamiento de las Estructuras de la Faja Transportadora para Ampliación a 20,000 TPD
  - Clasificación de Finos de Relave
  - Reemplazo de la Línea de Impulsión de H<sub>2</sub>O
  - Elevación de Tanques
  - Montaje de Puente Grúa
  - Montaje Mecánico, Eléctrico e Instrumentación de Zarandas
  - Ingeniería y Montaje Mecánico, Eléctrico e Instrumentación de Celdas de Flotación
  - Ampliación de Centro Médico
  - Montaje de Naves Estructurales

- Proyectos Civiles:
  - Construcción de Garita de Control
  - Construcción de Zanja de Mantenimiento Mecánico
  - Construcción de Alcantarillas

### **3.3.2. Mantenimiento**

Los servicios brindados a esta área se desarrollan constantemente en Planta Concentradora, además de participar también en las Paradas de Planta. Algunas de las actividades realizadas son:

- Mantenimiento y Reparación de Chancadoras Cónicas
- Cambio de Chaquetas
- Reparación de Contra eje
- Mantenimiento de Bombas
- Reparación de Cilindro Linder
- Reparación de Cajas de Válvula
- Reparación de Ductos de Presión
- Mantenimiento de Molinos de Bolas y Barras
- Alineamiento de motor
- Reparación de Molinos
- Ampliación de Plantas Concentradoras
- Cambio de faja.
- Mantenimiento de colector de polvo.
- Cambio de polines y faldones.
- Cambio de tuberías y válvulas.
- Cambio de Back Stop

- Cambio de aletas de rastra, etc.

### **3.3.3. Mina**

Se vienen realizando trabajos de mantenimiento de manera periódica en el área de Chancado Primario ubicado en el Nivel 1800. Algunas de las actividades desarrolladas son:

- Cambio de faja.
- Cambio de parrilla de grisly.
- Mantenimiento de colector de polvo.
- Cambio de polines.
- Reforzamiento de chutes, etc.

Asimismo el área de más recién ingreso por parte de VyP ICE SAC es el Nivel 1650. Donde se realizaron los siguientes trabajos.

- Construcción de Taller de Mantenimiento Mecánico
- Instalación de luminarias y tuberías de agua y aire

### **3.4. Productos**

Si bien VyP ICE SAC ya brinda servicios como tal al área de Mantenimiento Planta, también juega un rol como proveedor de productos a través de su Taller de Maestranza, donde se realiza el mecanizado de piezas requeridas por NEXA o cualquiera otra empresa especializada dentro de la Unidad Minera.

Se vienen realizando a la fecha las siguientes actividades:

- Fabricación y reparación de ejes, bocinas, espárragos, bridas, ventiladores, etc.
- Reparación de accesorios de bomba espeiler, caja de espeiler, templadores, etc.
- Fabricación bridas, niples, ejes, bocina y polines.
- Fabricación de todo tipo de tuercas, pernos y chavetas.



- Mecanizado de canal chavetero interior y exterior.
- Mecanizado en general de todo tipo de metales.
- Servicio de Torno, Fresadora, Cepillo y Taladro.
- Soldadura de aceros aluminio, bronce fierro fundido, etc.

### **3.5. Clientes**

Actualmente el principal cliente que posee VyP ICE SAC es NEXA Resources en su Unidad Minera Cerro Lindo, no obstante a lo largo de los años se han venido realizando trabajos para diversas empresas mineras en todo el Perú, siendo algunos de los clientes y trabajos más resaltantes los siguientes:

- **Compañía Minera Sierra Antapite S.A.**
  - Montaje de Molino de Bolas
- **Compañía Minera Pampa de Cobre S.A.**
  - Montaje de Nueva Planta Chapi
  - Fabricación de Grizzli Estacionario
- **Consorcio Minero Australiano BHP Billiton (Surinam)**
  - Enchaquetado De Molino 14 X 46
- **Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.**
  - Montaje de Zaranda (Traslado)
- **Empresa Minera Los Quenuales S.A.**
  - Ampliación de Planta a 4500 TNM
  - Instalación de Celda OK 16
  - Modificación de Celda OK 50
  - Montaje de Zaranda TYCAN

- **Empresa Minera Perubar S.A.**
  - Diseño y fabricación de puente grúa 5 Ton
  - Fabricación de Cadena ensamblada de soporte de placas alimentadoras
  - Reparación de Chancadoras
  - Reparación y enchaquetado de Molino
- **Compañía Minera Volcán S.A.A.**
  - Unidad de Producción Mahr Túnel  
Reapertura de Planta Concentradora
  - Unidad de Producción San Expedito  
Montaje de Chancadora HP 200 Marca METSO
- **Compañía Minera Minsur S.A.**
  - Fabricación de bases para celda unitaria
- **Compañía Minera Atacocha S.A.**
  - Fabricación de Pisos Greeting
  - Repuestos para Bomba Mars H – 180
- **Compañía Minera Panamerican Silver S. A.**
  - Unidad de Producción Huarón  
Servicio de enchaquetado para el molino de bolas de 12' x 16'  
Alineamiento de Molino 13.5 x 16'
- **Compañía Minera Raura S.A.**
  - Mantenimiento de bomba Mars H – 180 (Desmontaje, Reparación y Montaje)
- **Compañía Minera Condestable S.A.**
  - Fabricación de pisos Greeting

- Servicio de mantenimiento de Planta (Chancado, Molienda, Filtrado y Flotación)
- **Compañía Minera El Brocal S.A.**
  - Fabricación de chute de descarga
  - Cambio de tuberías de 10” y 12”
  - Montaje de Castillo para Faja Transportadora
  - Reparación de Celda Unitaria
- **Compañía Minera San Ignacio De Morococha S. A. “Simsa”**
  - Repuestos para bomba Mars H – 180
  - Mantenimiento de bomba Mars H – 180
- **Compañía Minera Buenaventura S.A.A.**
  - Mantenimiento de Planta Concentradora
- **Compañía Minera Bateas S.A.**
  - Mantenimiento de Planta Concentradora

### **3.6. Visión**

Ser reconocida como la mejor empresa peruana en ejecución de proyectos, que brinda un servicio integral en el sector minero con la más avanzada tecnología y el personal altamente calificado, garantizando la seguridad, calidad, cumplimiento y protección del medio ambiente.

### **3.7. Misión**

Brindar a sus clientes el mejor servicio enmarcado dentro de la eficiencia tecnológica y profesional, utilizando normas nacionales e internacionales en calidad y seguridad para ofrecer servicios altamente competitivos.

Hacer de cada obra y/o servicio el mejor certificado de garantía, ofreciendo a nuestros clientes soluciones prácticas, viables y económicas.

Ser partícipes y gestores del desarrollo de nuestro país, generando fuentes de trabajo y ennobleciendo la labor del profesional y de todo aquel que conforme nuestra familia institucional.

### **3.8. Análisis FODA**

#### **3.8.1. Fortalezas y Debilidades**

La identificación de estos elementos se realiza a partir del análisis interno de la empresa, detectando así las variables sobre las que se puede influir directamente. Producto de este análisis se tiene:

- **Fortalezas:**
  - Buena imagen empresarial en seguridad.
  - Plana profesional sólida.
  - Capacitación constante a todo el personal.
- **Debilidades:**
  - Inadecuada programación de trabajos.
  - Demora en abastecimiento logístico.
  - Intermittencia en calidad de requerimientos.

#### **3.8.2. Oportunidades y Amenazas**

Están conformadas por aquellas situaciones que están presentes en el entorno de la empresa, sobre las cuales no se tiene un control, ya que están constituidas por factores externos. Ante esto se tiene, lo siguiente:

- **Oportunidades:**
  - Licitación de nuevos trabajos.
  - Demanda de empresas con altos estándares.

- Inestabilidad de otras empresas contratistas.
- **Amenazas:**
  - Aumento de desempleo en minería.
  - Incertidumbre política en temas mineros.
  - Volatilidad de precios del mineral.

### 3.8.3. Matriz FODA

Producto del análisis realizado se tiene:

Tabla 2  
Matriz FODA de VyP ICE SAC.

Factores Internos Factores Externos	Lista de Fortalezas: F1 Buena imagen empresarial en seguridad. F2 Plana profesional sólida. F3 Capacitación constante a todo el personal.	Lista de Debilidades: D1 Demora en abastecimiento logístico. D2 Intermittencia en calidad de requerimientos. D3 Inadecuada programación de trabajos.
<b>Lista de Oportunidades:</b> <b>O1 Licitación de nuevos trabajos.</b> <b>O2 Demanda de empresas con altos estándares.</b> <b>O3 Inestabilidad de otras empresas contratistas.</b>	FO Estrategia para maximizar tanto las F como las O.  1. Fortalecer Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	DO Estrategia para minimizar las D y maximizar las O.  1. Replantear organigrama de funciones.
<b>Lista de Amenazas:</b> <b>A1 Aumento de desempleo en minería.</b> <b>A2 Incertidumbre política en temas mineros.</b> <b>A3 Cambios frecuentes en las necesidades del cliente.</b>	FA Estrategia para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas.  1. Mantener plana laboral de confianza y familiarizada a la exigencia de la Unidad Minera.	DA Estrategia para minimizar tanto las A como las D.  1. Programar visitas técnicas al cliente actual y a otros proyectos mineros.

Elaboración propia.

## CAPITULO IV: ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

### 4.1. Accidentes

Durante el tiempo que tiene VyP ICE SAC en la Unidad Minera Cerro Lindo, la ocurrencia de accidentes no ha sido ajena a la organización, presentándose situaciones donde el personal ha resultado con lesiones durante el desarrollo de sus actividades.

Estos eventos no deseados han sido clasificados en base a la magnitud de la consecuencia, tomando como referencia el denominado “Nivel de Accidente” usado por NEXA Resources, dicho criterio de clasificación se muestra a continuación:

Tabla 3

*Clasificación de Accidentes según Nivel – NEXA Resources.*

Nivel de Accidente	Descripción
Nivel 1	Accidente con lesión, gravedad baja, el accidentado puede regresar inmediatamente a sus labores habituales, simple asistencia no requiere tratamiento.
Nivel 2	Accidente con lesión, gravedad baja, el accidentado puede regresar inmediatamente a sus labores habituales pero, requiere tratamiento médico.
Nivel 3	Accidente con lesión, gravedad baja, el accidentado puede regresar inmediatamente pero con readaptación de sus funciones (trabajo adecuado).
Nivel 4	Accidentado con lesión que imposibilita al accidentado retornar a su próxima jornada de trabajo. (Accidente con descanso médico)
Nivel 5	Accidente con lesión que puede generar incapacidad parcial permanente, total o mortalidad.
Nivel 6	Accidente con múltiples accidentados, que involucra incapacidad total o mortalidad.

Elaboración propia.

Entre los años 2014 y 2016 han ocurrido 3 accidentes, acontecidos puntualmente en los años 2014 y 2015. La clasificación de estos eventos según el nivel que se les asigno fue la siguiente:

Tabla 4  
*Distribución de Accidentes según Nivel – NEXA Resources.*

Nivel	2014	2015	2016*
Nivel 1	0	1	0
Nivel 2	1	1	0
Nivel 3	0	0	0
Nivel 4	0	0	0
Nivel 5	0	0	0
Nivel 6	0	0	0

Elaboración propia.

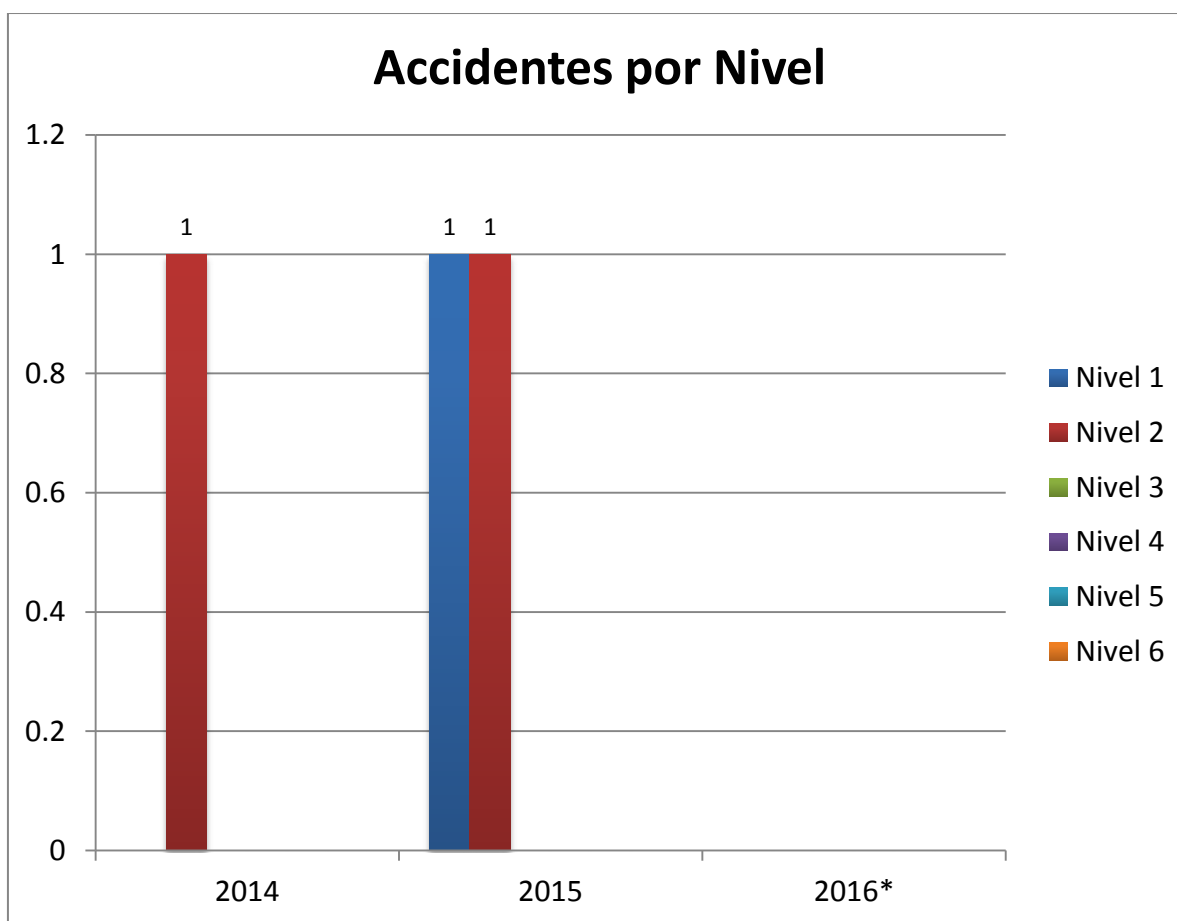


Figura 3. Accidentes según Nivel, periodo 2014 – 2016\*. Los accidentes ocurridos entre los años 2014 y 2015 se han distribuido entre eventos de Nivel 1 y 2, sin ocurrencia de eventos incapacitantes. (\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión. Elaboración propia.

Según este detalle entre los años 2014 y 2015 se evidencio un incremento en la cantidad de accidentes pasando de tener solo un evento en el año 2014 a dos en el 2015.

Enfocando los accidentes sobre el área de ocurrencia se observa lo siguiente:

Tabla 5  
*Clasificación de Accidentes según Área.*

Área	2014	2015	2016*
Mantenimiento	1	1	0
Proyectos	0	1	0
Mina	-	-	0

Elaboración propia.

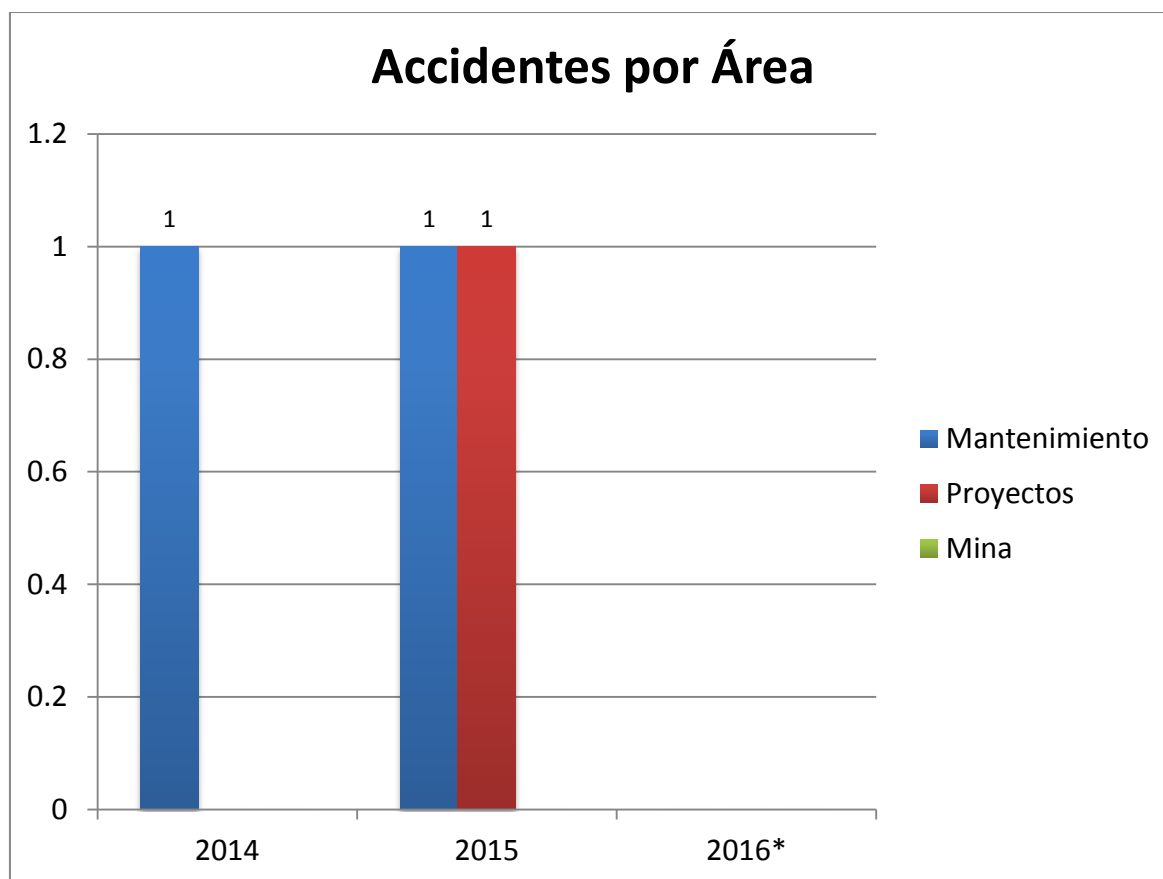


Figura 4. Accidentes según área de ocurrencia, periodo 2014 – 2016\*. Los accidentes ocurridos provienen de las áreas donde VyP ICE SAC ha estado laborando mayor tiempo. (\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión. Elaboración propia.



Al igual que se presentó un incremento en la cantidad de accidentes, también aumento la cantidad de áreas involucradas en estos eventos.

#### 4.2. Potencial de Gravedad

El denominado potencial de gravedad (PG) está asociado a la suposición del peor escenario posible que se pudo haber presentado en un accidente y si bien maneja los mismos 6 niveles de clasificación de accidentes estos son denominados como potenciales y no niveles.

Por ejemplo, un accidente donde un trabajador sufrió el impacto de una comba en un dedo de la mano pero no ocasionó fractura alguna será clasificado como un accidente de Nivel 2 pero tendrá un alto potencial de gravedad pudiendo llegar a ser un PG 4 por la incapacidad temporal que pudo generar una fractura.

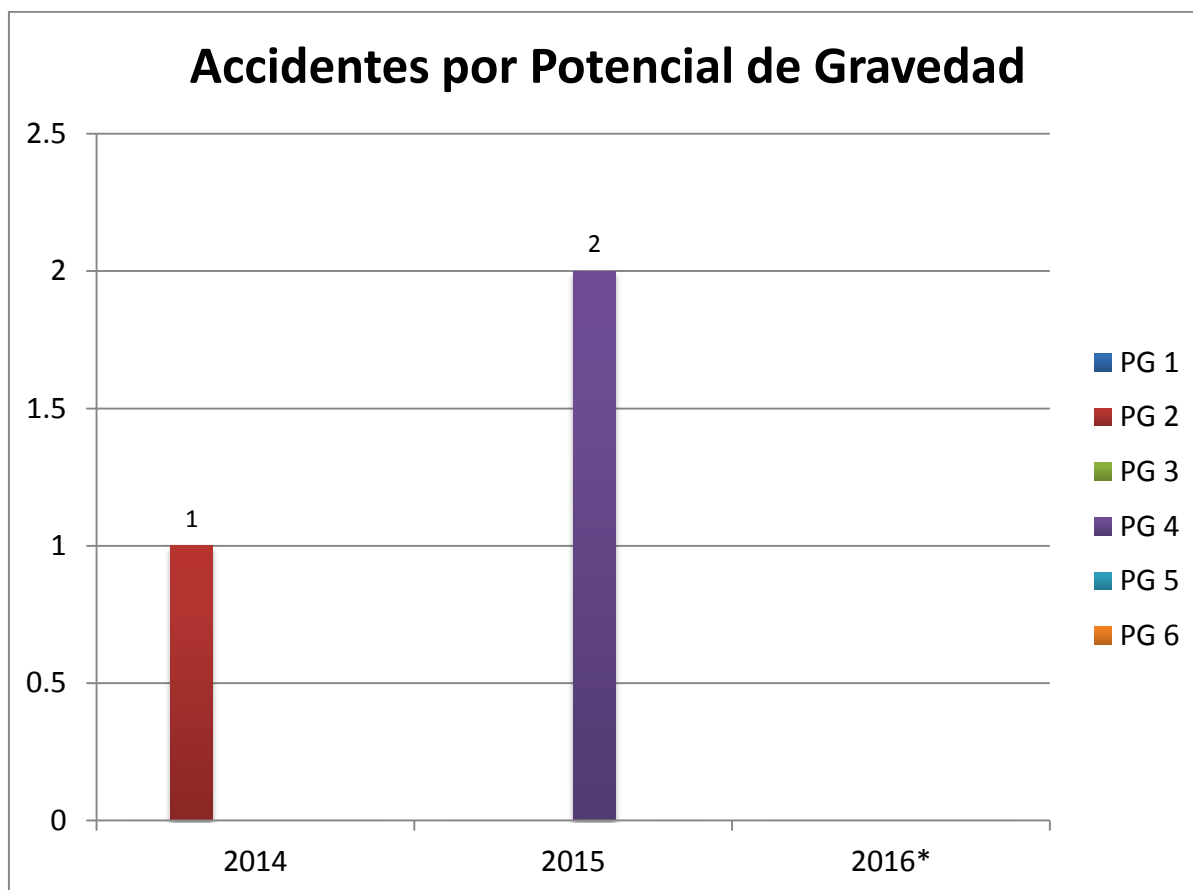
Tabla 6

*Clasificación de Accidentes según Potencial de Gravedad – NEXA Resources.*

Potencial de Gravedad	Descripción
PG 1	Accidente con lesión, gravedad baja, el accidentado puede regresar inmediatamente a sus labores habituales, simple asistencia no requiere tratamiento.
PG 2	Accidente con lesión, gravedad baja, el accidentado puede regresar inmediatamente a sus labores habituales pero, requiere tratamiento médico.
PG 3	Accidente con lesión, gravedad baja, el accidentado puede regresar inmediatamente pero con readaptación de sus funciones (trabajo adecuado).
PG 4	Accidentado con lesión que imposibilita al accidentado retornar a su próxima jornada de trabajo. (Accidente con descanso médico)
PG 5	Accidente con lesión que puede generar incapacidad parcial permanente, total o mortalidad.
PG 6	Accidente con múltiples accidentados, que involucra incapacidad total o mortalidad.

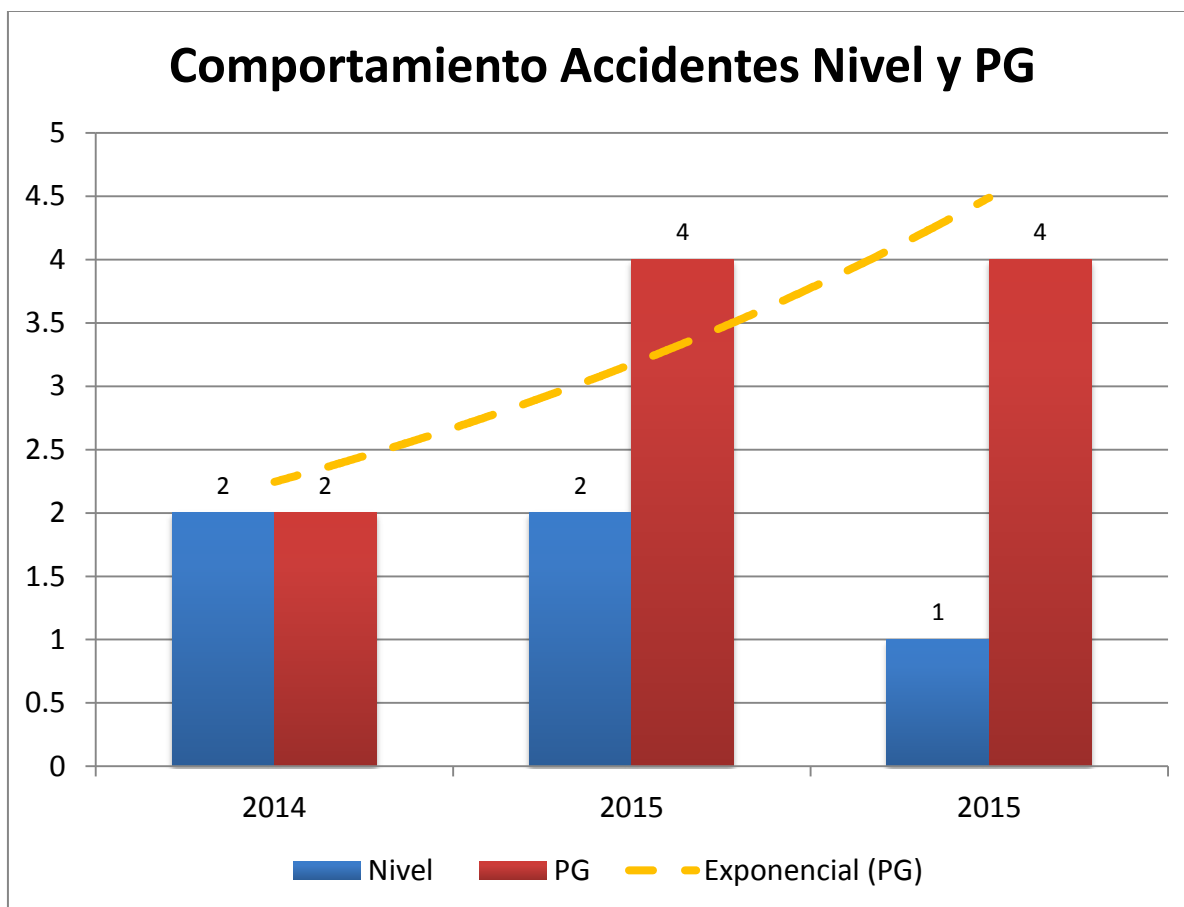
Elaboración propia.

El entendimiento del concepto del potencial de gravedad es importante ya que los eventos indicados en el punto **4.1. Accidentes** cobran mayor relevancia a partir del análisis de esta característica.



*Figura 5. Accidentes según Potencial de Gravedad, periodo 2014 – 2016\*. En el transcurso del año 2014 y 2015 se observa tanto un aumento en la cantidad de accidentes como en su nivel de criticidad. (\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión. Elaboración propia.*

Los accidentes acontecidos en los años 2014 y 2015 muestran un incremento considerable en su dimensión si es que son vistos desde la perspectiva del Potencial de Gravedad que se les asigno, esto debido a que el peor escenarios que pudo haberse generado en ambos eventos conllevan a Niveles de Accidentes clasificados como 4, que representan incapacidades temporales.



*Figura 6.* Relación Nivel de Accidente con Potencial de Gravedad. El comportamiento mostrado en la relación Nivel de Accidente – Potencial de Gravedad muestra que si bien los niveles de accidentes han disminuido el potencial de estos se ha ido incrementado preocupantemente. Elaboración propia.

La tendencia en el incremento de los accidentes representa una muestra clara de la inadecuada gestión de seguridad que se ha venido desarrollando en el periodo 2014 – 2015 en VyP ICE.

#### **4.3. Enfermedades Ocupacionales**

Dada la naturaleza de las actividades propias de una mina los trabajadores están constantemente expuestos a diversos tipos de agentes que pueden llegar a comprometer su salud.

En este contexto VyP ICE SAC viene realizando la identificación de estas enfermedades a través de los exámenes médicos ocupacionales periódicos y de retiro sin obtener hasta la fecha algún reporte de enfermedad ocupacional.

Tabla 7  
*Enfermedades Ocupacionales en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016.*

<b>Enfermedades Ocupacionales</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Cantidad	0	0	0

Elaboración propia.

La no ocurrencia de enfermedades ocupacionales, hasta la fecha, dentro de la organización tiene como posibles causas que:

- Existe una alta frecuencia de rotación de personal ya que el tiempo promedio de permanencia de estos no excede en la mayoría de los casos de entre 4 a 5 meses (tiempo promedio de duración de proyectos), salvo excepciones puntuales.
- VyP ICE SAC tiene un periodo de actividad relativamente corto dentro de la UM Cerro Lindo (8 años aproximadamente), asimismo esta mina cuenta con un total de 11 años de antigüedad desde el inicio de sus operaciones.

#### **4.4. Indicadores de Seguridad NEXA**

NEXA Resources, cuenta con 3 indicadores que le permiten medir los objetivos de seguridad trazados anualmente en todo el grupo, incluyendo dentro del análisis a todas las empresas especializadas presentes en las Unidades Mineras.

Los indicadores propios son conocidos como TACA y TACSA y el tercer indicador asimilado de la legislación actual (D.S. 024:2016 – EM), es el Índice de Severidad.

##### **4.4.1. TACA (Tasa de Accidentabilidad con Ausentismo)**

Indicador que considera para su análisis los accidentes comprendidos entre los de Nivel 4 y Nivel 6. Para su medición se manejó el objetivo de no ser más de 0.86 para el 2016.

$$TACA = \frac{(N^{\circ} \text{ Accidentes con Descanso}) \times 1'000,000}{HHT}$$

Tabla 8  
TACA en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016\*.

Variables	2014	2015	2016*
Nº Accidentes con Descanso	0	0	0
HHT	120306	233450	108423
TACA	0	0	0

Elaboración propia.

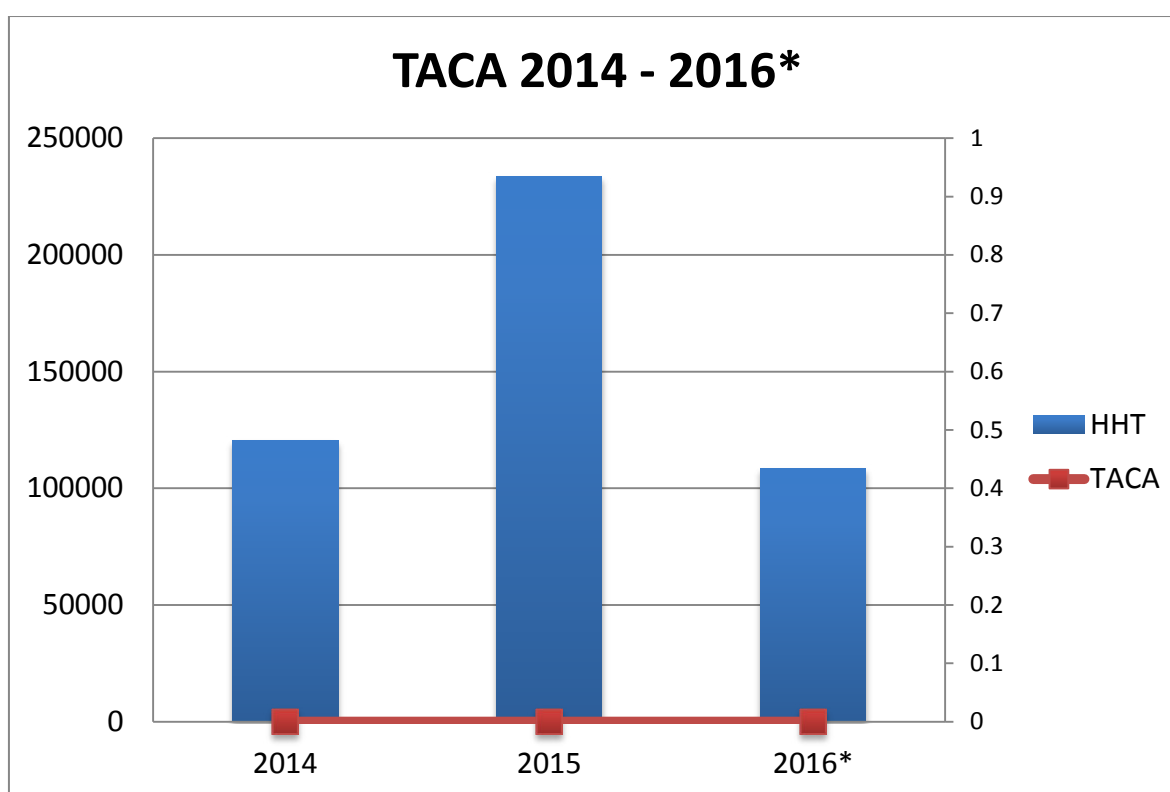


Figura 7. Variación del TACA, periodo 2014 – 2016\*. El comportamiento de este indicador no fue muy significativo por solo considerar accidentes de alto Nivel. (\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión. Elaboración propia.

#### 4.4.2. TACSA (Tasa de Accidentabilidad con/sin Ausentismo)

Indicador que considera para su análisis los accidentes comprendidos entre los de Nivel 2 y Nivel 6. Para su medición se manejó el objetivo de no ser más de 1.9 para el 2016.

$$TACSA = \frac{(N^{\circ} \text{ Accidentes con/sin Descanso}) \times 1'000,000}{HHT}$$

Tabla 9  
TACSA en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016\*.

Variables	2014	2015	2016*
Nº Accidentes con y/o sin Descanso	1	1	0
HHT	120306	233450	108423
TACSA	8.31	4.28	0
Meta TACSA	2.44	2.9	1.9

Elaboración propia.

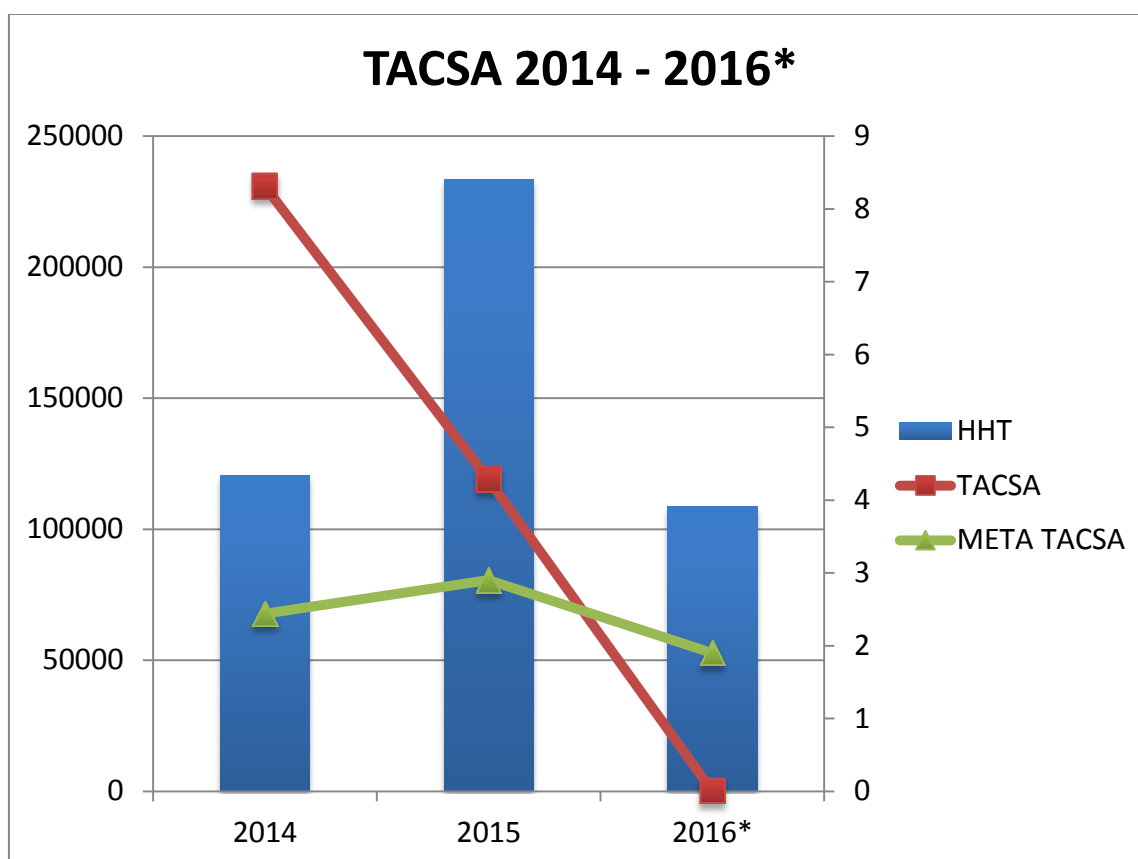


Figura 8. Variación del TACSA y HHT, periodo 2014 – 2016\*. El comportamiento de este indicador fue más evidente al considerar los accidentes desde el Nivel 2. (\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión. Elaboración propia.

#### 4.4.3. Índice de Severidad de Accidentes (IS)

Número de días perdidos o cargados por cada millón de horas hombre trabajadas, para su medición se manejó el objetivo de no ser más de 120 para el 2016.

$$IS = \frac{N^{\circ} \text{ Días Perdidos} \times 1'000,000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

Tabla 10  
*Severidad en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016\*.*

Variables	2014	2015	2016*
N° Días Perdidos	0	0	0
HHT	120306	233450	108423
Índice de Severidad	0	0	0

Elaboración propia.

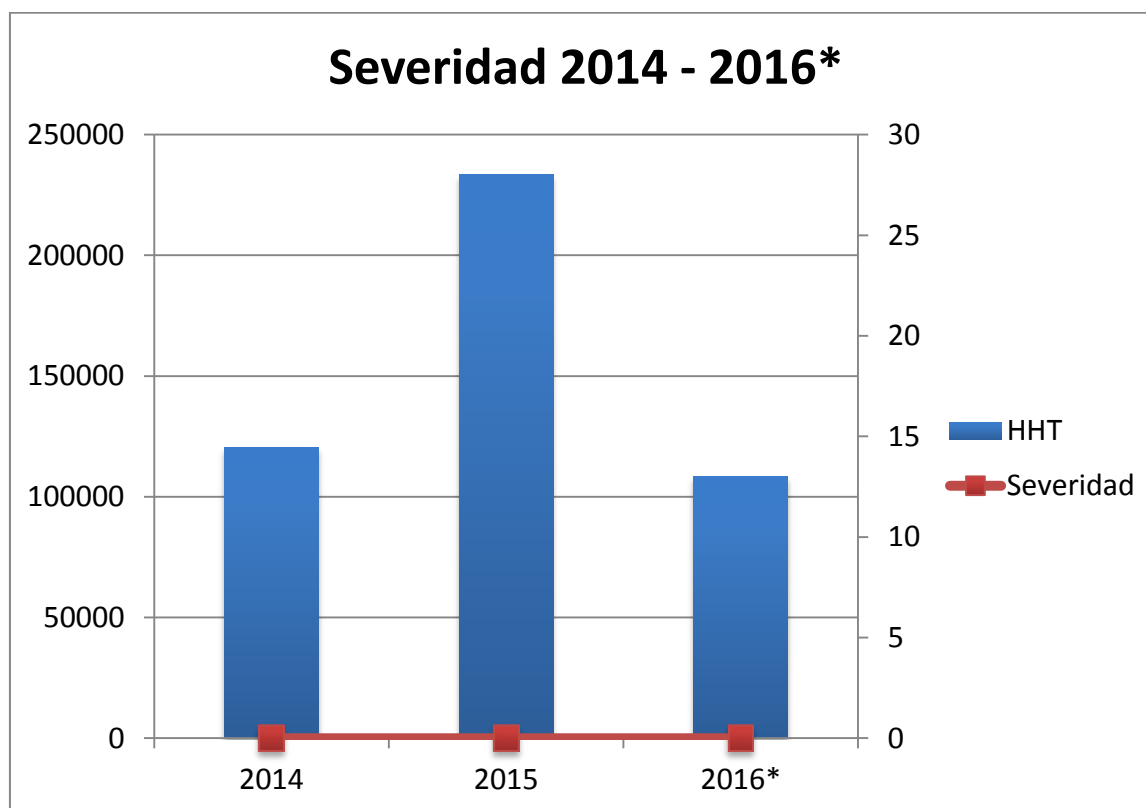


Figura 9. Variación de Severidad y HHT, periodo 2014 – 2016\*. (\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión. Elaboración propia.

#### 4.5. Indicadores de Seguridad D.S. 024:2016 – EM

La normativa nacional considera 3 indicadores de aplicación general y obligatoria para todas las empresas involucradas en el rubro minero, los cuales son el IF, IS e IA. Es por ello que VyP ICE SAC también se rige en base a estos indicadores, mostrando el siguiente desempeño:

##### 4.5.1. Índice de Frecuencia de Accidentes (IF)

Número de accidentes mortales e incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas.

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes (Incapacitantes + Mortales)} \times 1'000,000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

Tabla 11

*Índice de Frecuencia en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016\*.*

Variables	2014	2015	2016*
N° Accidentes (Incapacitantes + Mortales)	0	0	0
HHT	120306	233450	108423
IF	0	0	0

(\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión.

Elaboración propia.

##### 4.5.2. Índice de Severidad de Accidentes (IS)

Este índice ya fue mencionado como uno de los indicadores que usa NEXA Resources, manteniéndose los mismos resultados.

$$IS = \frac{N^{\circ} \text{ Días Perdidos} \times 1'000,000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$



Tabla 12

*Índice de Severidad en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016\*.*

<b>Variables</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016*</b>
N° Días Perdidos	0	0	0
HHT	120306	233450	108423
Índice de Severidad	0	0	0

(\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión.

Elaboración propia.

#### 4.5.3. Índice de Accidentabilidad (IA)

Este indicador asocia a los dos anteriores al representar el producto del Índice de Frecuencia (IF) y el Índice de Severidad (IS), dividido entre 1000.

$$IA = \frac{IF \times IS}{1,000}$$

En VyP ICE SAC se obtuvieron los siguientes resultados en los últimos 4 años:

Tabla 13

*Índice de Accidentabilidad en VyP ICE SAC, periodo 2014 – 2016\*.*

<b>Índice</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016*</b>
IF	0	0	0
IS	0	0	108423
IA	0	0	0

(\*) Los datos del año 2016 fueron considerados hasta antes de la implementación del sistema de gestión.

Elaboración propia.

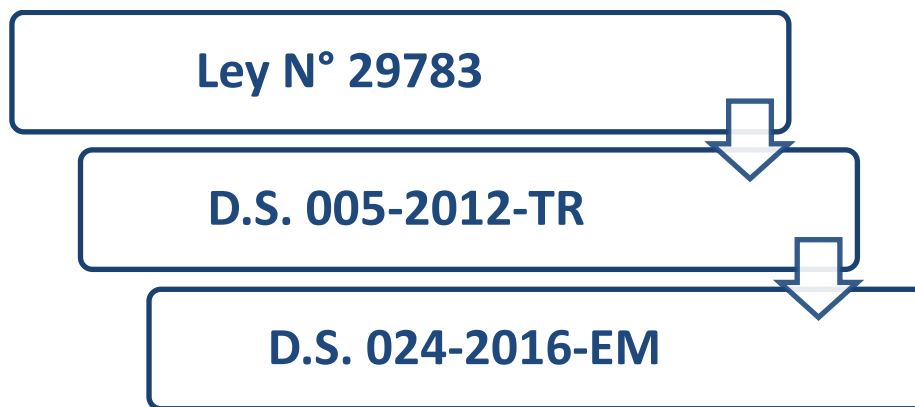
## **CAPITULO V: DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Verificar el estado actual del Sistema de Gestión respecto a OHSAS 18001:2007 resultó un paso fundamental dentro del estudio, ya que a partir del panorama obtenido en este diagnóstico es que se pudo determinar las acciones a tomar para poder implementar correctamente la norma dentro de la organización.

### **5.1. Compatibilidad**

Previo al diagnóstico del sistema de gestión resulto necesario determinar el grado de compatibilidad existente entre la legislación peruana y la norma internacional, ya que si bien la organización desea establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que cumpla con parámetros internacionales estos no deben omitir los requisitos nacionales vigentes y aplicables.

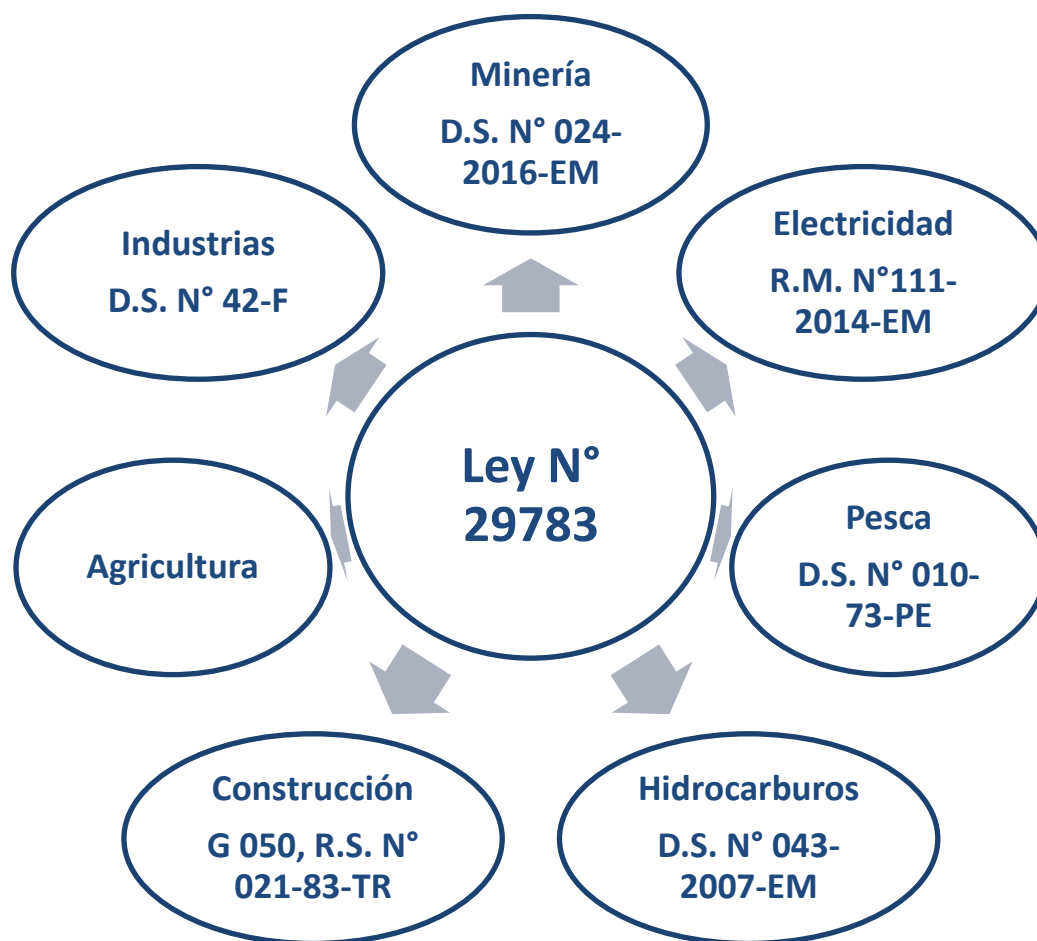
Este criterio de inclusión está considerado dentro de la Ley N° 29783 y su reglamento el D.S. 005-2012-TR donde cita de manera textual que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo internacional debe cumplir como mínimo con lo señalado en la Ley, Reglamento y demás normas aplicables.



*Figura 10.* Legislación peruana en Seguridad y Salud en el Trabajo. Elaboración propia.

Ante esto se consideró que en el marco de la legislación en seguridad minera peruana se cuenta con 3 normas existentes (Ley N° 29783, D.S. 005-2012-TR y D.S. 024-2016-EM), las cuales guardan un orden jerárquico dentro del sector, permitiendo el funcionamiento de un Sistema de Gestión.

A partir de esto se determinó con cuál de las 3 normas realizar el análisis de compatibilidad con OHSAS 18001:2007. Como primer punto a considerar se tuvo que dentro del marco de aplicación de los 3 documentos mencionados tanto la Ley N° 29783 como su reglamento son de aplicación multisectorial, es decir que son aplicables a todos los sectores, por lo que cuentan con un mayor alcance.



*Figura 11.* Relación entre la Ley N° 29783 y los diferentes sectores. Elaboración propia.

El segundo punto fue determinar cuál es el documento que cuenta con un mayor valor jerárquico en materia legal, para lo cual se tomó como referencia lo establecido por la Pirámide de Kelsen, concluyéndose que la norma con mayor valor legal por sobre las demás presentes en el sector es la Ley N° 29783, por ser la norma de mayor alcance y orden jerárquico en seguridad y salud ocupacional.



*Figura 12.* Pirámide de Kelsen. Elaboración propia.

Para el desarrollo del análisis se seleccionó únicamente el Título IV de la Ley N° 29783, por ser el apartado que hace referencia a los requisitos de un Sistema de Gestión de Seguridad, así mismo se debe tener presente que dicho título está conformado por los artículos del 17 al 47 de la ley en mención.

Tabla 14  
Estructura de la Ley N° 29783.

Ley N° 29783
<b>Título I: Disposiciones Generales</b>
<b>Título II: Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>
<b>Título III: Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>
Capítulo I: Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
Capítulo II: Consejos Regionales de Seguridad Y Salud en el Trabajo
<b>Título IV: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>
Capítulo I: Principios
Capítulo II: Política Del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Capítulo III: Organización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Capítulo IV: Planificación y Aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Capítulo V: Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Capítulo VI: Acción para la Mejora Continua
<b>Título V: Derechos y Obligaciones</b>
Capítulo I: Derechos y Obligaciones de los Empleadores
Capítulo II: Derechos y Obligaciones de los Trabajadores
<b>Título VI: Información de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales</b>
Capítulo I: Políticas en el Plano Nacional
Capítulo II: Políticas en el Plano de las Empresas y Centros Médicos Asistenciales
Capítulo III: Recopilación y Publicación de Estadísticas
Capítulo IV: Investigación de Accidentes de Trabajo, Enfermedades Ocupacionales e Incidentes Peligrosos
<b>Título VII: Inspección de Trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo</b>

La estructura colocada es la indicada por la Ley N° 29783. Elaboración propia.

El análisis se enfocó en la comparación estructural de ambos documentos, tomándose como referencia a OHSAS por ser la norma a la que se pretende llegar, teniendo que identificar los apartados señalados en este en la Ley N° 29783.

De la estructura total de la norma OHSAS 18001:2007, se seleccionó para el análisis únicamente el punto 4 Requisitos del Sistema de Gestión de la SST.

Tabla 15

*Estructura de la norma OHSAS 18001:2007*

OHSAS 18001:2007
<b>1. Objetivo y campo de aplicación</b>
<b>2. Publicaciones para consulta</b>
<b>3. Términos y definiciones</b>
<b>4. Requisitos del Sistema de Gestión de la SST</b>
<b>4.1. Requisitos Generales</b>
<b>4.2. Política de SST</b>
<b>4.3. Planificación</b>
4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos
4.3.3. Objetivos y Programas
<b>4.4. Implementación y operación</b>
4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia
4.4.3. Comunicación, participación y consulta
4.4.4. Documentación
4.4.5. Control de Documentos
4.4.6. Control Operacional
4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias
<b>4.5. Verificación</b>
4.5.1. Seguimiento y medición del desempeño
4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal
4.5.3. Investigación de incidentes, No Conformidades y acción correctiva y preventiva
4.5.3.1. Investigación de incidentes
4.5.3.2. No Conformidades y acción correctiva y preventiva
4.5.4. Control de registros
4.5.5. Auditoría Interna
<b>4.6. Revisión por la Dirección</b>

La estructura colocada es la indicada por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Al realizar el análisis comparativo desde una perspectiva general se pudo verificar que ambos documentos han sido diseñados en base al criterio de Deming con su visión de mejora continua, representando este el primer punto de compatibilidad.

Tabla 16

*Comparación entre Ley N° 29783 y OHSAS 18001:2007.*

<b>Título IV: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	<b>4. Requisitos del Sistema de Gestión de la SST</b>
Capítulo I: Principios	4.1. Requisitos Generales
Capítulo II: Política Del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	4.2. Política de SST
Capítulo III: Organización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	4.3. Planificación
Capítulo IV: Planificación y Aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	4.4. Implementación y operación
Capítulo V: Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	4.5. Verificación
Capítulo VI: Acción para la Mejora Continua	4.6. Revisión por la Dirección

La estructura colocada es la indicada por la norma OHSAS 18001:2007 y la Ley N° 29783. Elaboración propia.

De forma complementaria se realizó un análisis detallado de cada subcomponente de ambos documentos, pudiéndose verificar que si bien no se mantiene un orden secuencial exacto en cuanto a la distribución de los artículos la exigencia legal de la norma es acorde a la legislación nacional, garantizando la completa compatibilidad en cuanto a requisitos solicitados.

Verificada la compatibilidad se concluye que:

- a. Las características señaladas para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Ley N° 29783 guardan una afinidad respecto a los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007, lo cual los hace compatibles en cuanto a documentación requerida para su funcionamiento.

- b. Si bien tanto la Ley N° 29783 como OHSAS 18001:2007 guardan semejanza se puede verificar que la norma internacional está mejor estructurada que la norma nacional.
- c. Implementar un Sistema de Gestión con OHSAS 18001:2007 garantiza un cumplimiento de lo exigido por ley, no siendo esto reciproco ya que el cumplir únicamente la Ley N° 29783 no garantiza cumplir la norma.

Tabla 17

*Comparación detallada de la estructura de la norma y la ley.*

<b>OHSAS 18001:2007</b>	<b>Ley N° 29783</b>
1. Requisitos Generales	<b>Art. 17 y 18</b>
2. Política de SST	<b>Art. 22 y 23</b>
3. Planificación	
3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	<b>Art. 21</b>
3.2. Requisitos legales y otros requisitos	<b>Art. 37</b>
3.3. Objetivos y Programas	<b>Art. 38 y 39</b>
4. Implementación y operación	
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	<b>Art. 26, 30, 32, 33, 35 y 36.</b>
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	<b>Art. 27</b>
4.3.1. Comunicación	<b>Art. 19, 25, 29, 31, 32, 33 y 30</b>
4.3.2. Participación y consulta	<b>30</b>
4.4. Documentación	<b>Art. 28, 34 y 47</b>
4.5. Control de Documentos	<b>Art. 28</b>
4.6. Control Operacional	<b>Art. 40 y 47</b>
4.7. Preparación y respuesta ante emergencias	<b>Art. 24 y 39</b>
5. Verificación	
5.1. Seguimiento y medición del desempeño	<b>Art. 20</b>
5.2. Evaluación del cumplimiento legal	<b>Art. 46</b>
5.3.1. Investigación de incidentes	<b>Art. 42 y 44</b>
5.3.2. No Conformidades y acción correctiva y preventiva	<b>Art. 41</b>
5.4. Control de registros	<b>Art. 28</b>
5.5. Auditoría Interna	<b>Art. 43 y 44</b>
6. Revisión por la Dirección	<b>Art. 45 y 46</b>

La estructura colocada es la indicada por la norma OHSAS 18001:2007 y la Ley N° 29783. Elaboración propia.



## 5.2. Diagnóstico

VyP ICE SAC contaba con un Sistema de Gestión que no estaba alineado a la norma OHSAS 18001:2007, por lo cual resultó necesario realizar un proceso de adecuación hacia la norma internacional. Para dar inicio a este proceso se ejecutó un análisis preliminar del sistema de gestión que se venía manejando, a fin de verificar el nivel de cumplimiento respecto a la norma y planificar la ruta a seguir en este proceso.

El diagnóstico se concentró en verificar toda evidencia que sustente que la organización ha dado cumplimiento o no a los requisitos solicitados por OHSAS, realizándose así un análisis de forma seccionada tomando cada componente de la estructura de la norma por separado, para obtener información detallada sobre los aspectos pendientes en el Sistema de Gestión que VyP ICE SAC.

El análisis se realizó a través de un cuadro de evaluación, donde se verifico los siguientes puntos:

Tabla 18

*Modelo de tabla a usar para la evaluación.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
------	-----------	-----------	-----------	--------------

Elaboración propia.

- **Ítem:** Conformado por los números correlativos para cada componente.
- **Requisito:** Hace referencia al título del apartado de la norma que se esta analizando.
- **Contenido:** Es el detalle de lo exigido por el apartado de la norma.
- **Evidencia:** Es la información verificada que da conformidad total o parcial en el cumplimiento de la exigencia de la norma.

- **Cumplimiento:** Dicta la conclusión final del análisis pudiendo variar entre cumple, no cumple o cumple en parte.

Con la finalidad de evitar confusión durante la evaluación de cada requisito y asignar puntajes de cumplimiento del 30% ó 65%, por ejemplo, se omitió el tipo de calificación porcentual y en su lugar se optó por un criterio diferente que permita catalogar un requisito de la norma sin generar mayor confusión.

Este criterio se detalla a continuación:

- **Cumple:** Indica que el apartado analizado cuenta con evidencias (procedimientos, planes, programas, etc.) que se ajustan con el perfil solicitado por la norma OHSAS 18001:2007.
- **No cumple:** Cuando durante la evaluación no se han encontrado ningún tipo de evidencias de contar con estos requisitos dentro del funcionamiento del sistema gestión actual.
- **Cumple en Parte:** Se refiere a aquellos apartados donde existen evidencias pero estas no son suficientes para cubrir lo solicitado por norma, por ejemplo procedimientos incompletos o programas parciales.

Tabla 19  
*Tipos de Asignación de Cumplimiento*

Cumplimiento
Cumple
Cumple en Parte
No Cumple

Elaboración propia.

### 5.2.1. Requisitos Generales

Análisis del primer punto de la norma, bajo el siguiente esquema:

Tabla 20

*Análisis de Requisitos Generales*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
1	Requisitos Generales	La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST de acuerdo con los requisitos de esta norma OHSAS, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.	No Registra	No cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- No se contaba con una declaración oficial por parte de la alta gerencia referente al proceso de implementación del sistema de gestión adecuado a OHSAS 18001:2007.
- La no declaratoria de la implementación imposibilita el establecimiento del Sistema de Gestión dejando sin sostén los procesos de implementación, documentación, mantenimiento y mejora continua.

#### **Conclusión:**

- Se necesita documentar la declaración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

### 5.2.2. Política

Análisis del segundo punto de la norma, bajo el siguiente esquema:

Tabla 21  
*Análisis de Política*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
2	Política	<p>La alta dirección debe definir y autorizar la política de SST de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión de la SST, ésta:</p> <p>a) es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos para la SST de la organización;</p> <p>b) incluye un compromiso de prevención de los daños y el deterioro de la salud, y de mejora continua de la gestión de la SST y del desempeño de la SST;</p> <p>c) incluye un compromiso de cumplir al menos con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus peligros para la SST;</p> <p>d) proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de SST;</p> <p>e) se documenta, implementa y mantiene;</p>	Política	Cumple en Parte

---

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 21  
*Análisis de Política*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
2	Política	f) se comunica a todas las personas que trabajan para la organización, con el propósito de hacerles conscientes de sus obligaciones individuales en materia de SST; g) está a disposición de las partes interesadas; y h) se revisa periódicamente para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización.	Política de VyP ICE SAC	Cumple en Parte

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- VyP ICE SAC contaba con una Política de Seguridad y Salud Ocupacional aprobada y con el compromiso de la alta gerencia de la empresa.
- Además esta se encuentra direccionada a cumplir con los requisitos legales nacionales y los internacionales suscritos de forma voluntaria.
- Se verifico la difusión de la política a través de reuniones, gigantografías y cartillas, pero no estipula este proceso dentro del contenido de la política.
- La versión de la política es la del año en curso, verificando su actualización, pero no indica el proceso de actualización como parte de esta.

- Los detalles identificados respecto a los lineamientos de la norma nos arroja un cumplimiento parcial de este punto.

### Conclusión:

- Se necesita adecuar la política de VyP ICE SAC según lo solicitado por la norma, donde se considere la actualización y alcance a todos los interesados.

### 5.2.3. Planificación

El análisis del tercer punto se subdividirá en 3 partes (3.1, 3.2 y 3.3) basándonos en la estructura establecida por la norma, bajo el siguiente esquema:

Tabla 22

*Análisis de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
3.1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	<p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios.</p> <p>El procedimiento o procedimientos para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe tener en cuenta:</p> <p>a) las actividades rutinarias y no rutinarias;</p> <p>b) las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes);</p>	IPERC Base Anual y por Proyecto	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 22

*Análisis de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
3.1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	<p>c) el comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos</p> <p>d) los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo;</p> <p>e) los peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;</p> <p>f) la infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;</p>	IPERC Base Anual y por Proyecto	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- VyP ICE SAC cuenta con una Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles también denominado IPERC Base, el cual se actualiza de forma anual y mapea todos los procesos y sub procesos ejecutados y próximos a ejecutarse dentro de la organización.
- Se verifica la existencia de IPERC Base adicionales elaborados para cada proyecto que se ejecutó a lo largo del año.

- Se verifica el mapeo de procesos donde se detalla cada actividad a partir de su naturaleza rutinaria o no, el personal que se expondrá a determinado peligro, el potencial de pérdida y daño a la seguridad, salud o ambiental y los controles a adoptar frente a estos.
- De igual manera todo el personal perteneciente a la organización o visitante realiza su formato de IPERC Continuo, de manera diaria y antes del iniciar la actividad.
- Respecto a OHSAS se corrobora el cumplimiento de los incisos presentes dentro del apartado 3.1 de la norma.

#### **Conclusión:**

- Las evidencias dan conformidad al punto 3.1. de Planificación, no requiriendo una modificación de los documentos actuales.

Tabla 23

*Análisis de Requisitos legales y otros requisitos.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
3.2	Requisitos legales y otros requisitos	La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos de SST que sean aplicables. La organización debe mantener esta información actualizada. La organización debe comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y otros requisitos a las personas que trabajan para la organización y a otras partes interesadas.	Procedimiento y Registro de “Requisitos legales y otros requisitos”	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.



### **Análisis:**

- VyP ICE SAC cuenta con un procedimiento que considera los procesos de identificación, acceso, actualización y difusión de la base legal aplicable a la empresa.
- Se consideran dentro del mapeo los requisitos obligatorios según la legislación en seguridad minera y los voluntarios suscritos por la empresa. De igual manera dentro del procedimiento se maneja una relación denominada Lista Maestra donde están archivados de manera digital los requisitos legales y voluntarios para su consulta.
- Con estas evidencias se verifica el cumplimiento del apartado 3.2 perteneciente a Planificación,

### **Conclusión:**

- Las evidencias dan conformidad al punto 3.2. de Planificación, no requiriendo una modificación de los documentos.

Tabla 24

*Análisis de Objetivos y Programas*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
3.3	Objetivos y Programas	La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos de SST documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización. Los objetivos deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política de SST, incluidos los compromisos de prevención de los daños y deterioro de la salud, de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y de mejora continua.	Programa y Cronograma Anual de Seguridad y Salud Ocupacional	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 24  
Análisis de Objetivos y Programas

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
3.3	Objetivos y Programas	<p>Cuando una organización establece y revisa sus objetivos, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus riesgos para la SST. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas pertinentes.</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos. Estos programas deben incluir al menos:</p> <p>a) la asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y</p> <p>b) los medios y plazos para lograr estos objetivos.</p> <p>Se deben revisar los programas a intervalos de tiempo regular y planificado, y se deben ajustar según sea necesario, para asegurarse de que se alcanzan los objetivos.</p>	Programa y Cronograma Anual de Seguridad y Salud Ocupacional	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### Análisis:

- Se identificó la existencia de un Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional el cual está orientado a programar actividades en base al logro de los objetivos trazados por VyP ICE SAC.

- Dicho programa cuenta con el visto bueno por parte del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, como conformidad a las actividades planteadas a lo largo del año.
- En este programa están contemplados los indicadores necesarios para cada actividad a fin de poder verificar el grado de cumplimiento ejecutado respecto a lo planificado, permitiendo llevar un control del avance durante el año.
- Como parte de este programa se maneja un cronograma anual donde se especifica las fechas a cumplirse cada una de ellas y los responsables por cada actividad.
- De esta manera se verifica el cumplimiento del apartado 3.3 perteneciente a Planificación, sustentado por Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.

#### **Conclusión:**

- Las evidencias dan conformidad al punto 3.3. de Planificación, no requiriendo una modificación de los documentos actuales.

#### **5.2.4. Implementación y Operación**

El análisis del tercer punto se subdividirá en 7 partes (4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 y 4.7), basándonos en la estructura establecida por la norma, bajo el siguiente esquema:

Tabla 25

*Análisis de Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	<p>La alta dirección debe ser el responsable en última instancia de la seguridad y salud en el trabajo y del sistema de gestión de la SST.</p> <p>La alta dirección debe demostrar su compromiso:</p> <p>a) asegurándose de la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST;</p> <p>b) definiendo las funciones, asignando responsabilidades y delegando autoridad para facilitar una gestión de la SST eficaz; y se deben documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad.</p> <p>La organización debe designar a uno o varios miembros de la alta dirección con responsabilidad específica en SST, independientemente de otras responsabilidades, y que debe tener definidas sus funciones y autoridad para:</p> <p>a) asegurarse de que el sistema de gestión de la SST se establece, implementa y mantiene de acuerdo con esta norma OHSAS;</p> <p>b) asegurarse de que los informes del desempeño del sistema de gestión de la SST se presentan a la alta dirección para su revisión y se utilizan como base para la mejora del sistema de gestión de la SST.</p> <p>La identidad de la persona designada por la alta dirección debe estar disponible para todas las personas que trabajen para la organización.</p>	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple en Parte

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 25

*Análisis de Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	<p>Todos aquellos con responsabilidades en la gestión deben demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño de la SST.</p> <p>La organización debe asegurarse de que las personas en el lugar del trabajo asuman la responsabilidad de los temas de SST sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de SST aplicables de la organización.</p>	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumple en Parte

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- Se cuenta con el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo donde hay un compromiso por parte del empleador para garantizar la disponibilidad de recursos que permitan el funcionamiento y mejora del sistema de gestión.
- Se verifico la designación de funciones y responsabilidades de todos los integrantes de la organización, en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Respecto a la autoridad de cada trabajador, se verifico que si está establecida respetando el organigrama de la empresa.
- No se designa dentro de la estructura organizacional el cargo del responsable del sistema de gestión restringiendo su papel dentro del sistema.

- Se verifico un no cumplimiento del punto 4.1 de Implementación y Operación.

### Conclusión:

- Se necesita modificar el reglamento interno de VyP ICE SAC, añadiendo el cargo y funciones del responsable del sistema de gestión.

Tabla 26

*Análisis de Competencia, formación y toma de conciencia.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	<p>La organización debe asegurar que cualquier persona(s) bajo su control que realice tareas que pueden impactar sobre S&amp;SO es (son) competente con base a educación apropiada, entrenamiento o experiencia, y debe tener los registros asociados.</p> <p>La organización debe identificar las necesidades de entrenamiento asociadas con sus riesgos S&amp;SO y su sistema de gestión S&amp;SO. Debe proporcionar entrenamiento o tomar otra acción para alcanzar estas necesidades, evaluar la efectividad del entrenamiento o acción tomada, y mantener los registros asociados.</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para hacer que las personas que trabajan bajo su control sean conscientes de:</p> <p>a) Las consecuencias S&amp;SO, actuales o potenciales, de sus actividades de trabajo, su comportamiento, y los beneficios que tiene en S&amp;SO el mejoramiento del desempeño del personal;</p>	Mención superficial en el Programa Anual de SSO	Cumple en Parte

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 26

*Análisis de Competencia, formación y toma de conciencia.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	<p>b) Sus roles y responsabilidades e importancia en alcanzar conformidad con la política y procedimientos S&amp;SO y de los requisitos del sistema de gestión S&amp;SO, incluyendo la preparación en emergencia y los requisitos de respuesta</p> <p>c) Las consecuencias potenciales que tiene apartarse de los procedimientos especificados.</p> <p>Los procedimientos de entrenamiento deben tomar en cuenta diferentes niveles de:</p> <p>a) Responsabilidad, habilidad, habilidades de lenguaje y cultura; y</p> <p>b) Riesgo.</p>	Mención superficial en el Programa Anual de SSO	Cumple en Parte

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- Dentro del Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional se consideran capacitaciones al personal, pero no se cuenta con un procedimiento sobre el criterio de elección de capacitación.
- No se evidencia el proceso de verificación de competencias para el personal nuevo o antiguo.
- Asimismo no se consideran las actividades de toma de conciencia del personal.
- La ausencia de un procedimiento certifica el cumplimiento parcial del punto 4.2 de Implementación y Operación.

**Conclusión:**

- Se requiere independizar y detallar un procedimiento y programa de “Competencia, formación y toma de conciencia” para el levantamiento de la no conformidad parcial.

Tabla 27  
*Análisis de Comunicación*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.3	Comunicación, participación y consulta	Comunicación En relación con sus peligros para la SST y su sistema de gestión de la SST, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para: a) la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización; b) la comunicación n con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo; c) recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas	No Registra	No Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

**Análisis:**

- No se evidencio un procedimiento sobre el proceso de comunicación a usarse en la organización.
- Se verifica la falta de una clasificación entre los escenarios de comunicación interna o externa que pudiesen darse dentro del sistema de gestión.
- La ausencia del procedimiento genera una no conformidad con el punto 4.3.1 de la norma.



### Conclusión:

- Se requiere elaborar un procedimiento de “Comunicación”, que considere los tipos y medios de comunicación a usarse dentro del sistema de gestión.

Tabla 28

*Análisis de Participación y consulta.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.3	Comunicación, participación y consulta	<p>Participación y Consulta La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:</p> <p>a) la participación de los trabajadores mediante su:</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para:</p> <p>a) La participación de los trabajadores por su:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Participación apropiada en la identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles;</li><li>2. Participación apropiada en la investigación de incidentes;</li><li>3. Participación en el desarrollo y revisión de las políticas y objetivos S&amp;SO;</li><li>4. Consulta donde hay cambios que afecten su S&amp;SO;</li><li>5. Representación en asuntos S&amp;SO.</li></ol> <p>Los trabajadores deben ser informados sobre los mecanismos de participación, incluyendo quien(es) es su representante(s) en asuntos S&amp;SO.</p> <p>b) Consulta con contratistas donde hay cambios que afectan su S&amp;SO.</p>	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	Cumple en Parte

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

**Análisis:**

- Se verifico que VyP ICE SAC cuenta con un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional vigente.
- Se contaban con las evidencias del proceso de elección y conformación del comité paritario de seguridad y salud ocupacional, contando con 2 representantes de los trabajadores y 2 por parte del empleador.
- Se corrobora la participación de los trabajadores a través de las reuniones mensuales del comité registradas en el libro de actas.
- De igual manera el programa anual de seguridad y los objetivos están visados por los representantes de los trabajadores, como conformidad de los mismos.
- Si bien se cuenta con los documentos suficientes solicitados por la norma, se carece de un procedimiento que detalle la jerarquía, distribución y flujo a seguir dentro de los diversos comités con los que cuenta VyP ICE SAC en cada operación, por lo que este apartado también se considerara como una no conformidad parcial.

**Conclusión:**

- Se requiere modificar el procedimiento de “Participación y Consulta” y considerar la interacción y jerarquía entre el comité de la UM y el de la sede central, para comprender el flujo de comunicación y coordinación dentro de la empresa.

Tabla 29  
Análisis de Documentación.

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.4	Documentación	<p>La documentación del sistema de gestión S&amp;SO debe incluir:</p> <p>a) Política y objetivos S&amp;SO;</p> <p>b) Descripción del alcance del sistema de gestión S&amp;SO;</p> <p>c) Descripción de los elementos principales del sistema de gestión S&amp;SO y su interacción, y referencia de los documentos relacionados;</p> <p>d) Documentos, incluyendo registros, requeridos por la norma OHSAS; y</p> <p>e) Documentos, incluyendo registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de procesos que se relacionan con la gestión de sus riesgos S&amp;SO.</p> <p>NOTA Es importante que la documentación sea proporcional al nivel de complejidad, peligros y riesgos concernientes y sea mantenida en el mínimo requerido para la efectividad y eficiencia.</p>	No Registra	No Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### Análisis:

- No se cuenta con un manual que describa el alcance ni los documentos que conforman y se requieren en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Se verifica la existencia de una plataforma documentaria, no obstante no existe un documento que indique los tipos de registros manejados en el sistema.

- Se cuenta con política, objetivos, procedimientos, etc. pero no se indica el tipo de relación ni jerarquía que guardan entre ellos.
- La falta documentos que certifiquen el funcionamiento del sistema de gestión, genera una no conformidad en el punto 4.4 de Implementación y Operación.

### Conclusión:

- Se elaborará un manual que interrelacione y describa todos los documentos y registros que se utilizarán y conformarán el sistema de gestión.

Tabla 30

*Análisis de Control de documentos.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.5	Control de Documentos	<p>Los Documentos requeridos por el sistema de gestión S&amp;SO y por esta norma OHSAS deben ser controlados. Los registros son un tipo especial de documento y deben ser controlados de acuerdo con los requisitos dados en 4.5.4.</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para:</p> <p>a) Aprobar documentos para aceptación previa a su emisión;</p> <p>b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente;</p> <p>c) Asegurar que los cambios y el estado de la revisión actual de documentos sean identificados;</p>	Procedimiento de “Control de Documentos”	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 30

*Análisis de Control de documentos.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.5	Control de Documentos	<p>d) Asegurar que las versiones pertinentes de documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso;</p> <p>e) Asegurarse que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables</p> <p>f) Asegurar que los documentos de origen externo determinados por el sistema de gestión S&amp;SO sean identificados y su distribución controlada; y</p> <p>g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicar la identificación apropiada de ellos si son retenidos por algún propósito.</p>	Procedimiento de “Control de Documentos”	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- Se verifica la existencia de un procedimiento que indica el proceso de elaboración, aprobación, actualización y codificación de los documentos que constituirán el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Todos los documentos actuales cuentan con las firmas de elaboración, revisión y aprobación, como muestra del cumplimiento.
- Se verifica la modificación de los documentos a través de las revisiones en caso de modificaciones del proceso.

- Se considera el control de los documentos de procedencia externa y el almacenamiento adecuado de los propios a la organización.

**Conclusión:**

- Las evidencias dan conformidad al cumplimiento del punto 4.5 de la norma.

Tabla 31

*Análisis de Control Operacional*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.6	Control Operacional	<p>La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la SST. Esto debe incluir la gestión de cambios Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:</p> <p>a) controles operacionales cuando sea aplicable para la organización y sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales dentro de su sistema de gestión de la SST global;</p> <p>b) controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos;</p> <p>c) controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo;</p>	Procedimiento de “Control Operacional”, procedimientos propios y los Riesgos Críticos de NEXA Resources	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 31  
Análisis de Control Operacional

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.6	Control Operacional	d) procedimientos documentados, para cubrir las situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST; e) los criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST.	Procedimiento de “Control Operacional”, procedimientos propios y los Riesgos Críticos de NEXA Resources	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### Análisis:

- VyP ICE SAC tiene mapeado todos sus peligros y riesgos a través de la matriz IPERC, donde se detallan los tipos de controles a tomar para cada actividad.
- Los controles aplicados se toman respetando la jerarquía de controles, indicada por OHSAS y la legislación en seguridad minera peruana.
- Se verifico el uso de procedimientos para los denominados, por el cliente, “Riesgos Críticos”.
- También se cuentan con procedimientos escritos para los trabajos que representan un nivel de riesgo elevado, según la evaluación de riesgo.
- Se corrobora el cumplimiento de los aspectos exigidos por el punto 4.6 de Implementación y Operación.

**Conclusión:**

- Los elementos revisados dan conformidad al apartado de “Control Operacional” sin resultar necesario modificación alguna.

Tabla 32

*Análisis de Preparación y respuesta ante emergencias.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	<p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:</p> <p>a) identificar situaciones de emergencia potenciales;</p> <p>b) responder a tales situaciones de emergencia.</p> <p>La organización debe responder ante situaciones de emergencia reales y prevenir o mitigar las consecuencias adversas para la SST asociadas. Al planificar su respuesta ante emergencias, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.</p> <p>La organización también debe realizar pruebas periódicas de su procedimiento o procedimientos para responder a situaciones de emergencia, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea apropiado.</p> <p>La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sean necesarios sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de las pruebas periódicas y después de que ocurran situaciones de emergencia.</p>	Plan de Emergencias, Programa de Simulacros	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.



**Análisis:**

- Se verifica la existencia de un Plan de Emergencias adecuado para las actividades más críticas que se desarrollan dentro de VyP ICE SAC.
- Dicho plan contempla a la Brigada de Emergencia y la comunicación a seguir dentro de la organización y con el cliente en caso de un evento no deseado.
- Se tienen programados simulacros de emergencia a lo largo del año y se cuentan con informes de simulacros anteriores.
- Los planes de emergencia han sido revisados de forma anual y en forma extraordinaria cuando sucedieron accidentes y/o emergencias.
- La información verificada es compatible con lo solicitado por la norma.

**Conclusión:**

- Se comprueba la conformidad del punto 4.7 “Preparación y respuesta ante emergencias”, no siendo necesario modificar el procedimiento actual.

**5.2.5. Verificación**

El análisis del quinto punto se subdividirá en 6 partes basándonos en la estructura establecida por la norma, bajo el siguiente esquema:

Tabla 33

*Análisis de Medición y seguimiento del desempeño.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.1	Medición y seguimiento del desempeño	<p>La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para monitorear y medir el desempeño S&amp;SO de forma regular. Este procedimiento(s) debe proporcionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mediciones cualitativas y cuantitativas, apropiadas para las necesidades de la organización;</li> <li>b) Monitorear el grado de cumplimiento de los objetivos S&amp;SO de la organización;</li> <li>c) Monitorear la efectividad de los controles (para salud así como para seguridad);</li> <li>d) Medidas proactivas de desempeño para monitorear la conformidad con los criterios S&amp;SO de programa(s), controles y criterios operacionales;</li> <li>e) Acciones reactivas de desempeño para monitorear enfermedad, incidentes (incluyendo accidentes, casi-accidentes, etc.), y otra evidencia histórica de desempeño S&amp;SO deficiente;</li> <li>f) Registrar suficiente información y resultados del monitoreo y medición para facilitar la acción correctiva subsiguiente y acción de análisis preventivo.</li> </ul> <p>Si se requieren equipos para monitorear y medir el desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y mantenimiento de estos equipos, cuando sea apropiado. Se deben mantener registros de las actividades de calibración y mantenimiento así como de los resultados.</p>	Informes mensuales	Cumple en Parte

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

### **Análisis:**

- VyP ICE SAC ha estado realizando informes mensuales enfocados básicamente al conteo de las horas hombre trabajadas sin accidentes sin contar con una estructura que brinde mayor información obviando puntos indicados por OHSAS.
- No se consideran el tipo de medición a realizar.
- Dentro de los puntos a considerar se debe hacer distinción entre las medidas proactivas y reactivas a tomar en esta medición.
- Se verifica un cumplimiento parcial del punto 5.1 de Verificación.

### **Conclusión:**

- Ante la conformidad parcial del punto 5.51 “Medición y seguimiento del desempeño”, se elaborara un procedimiento que indique la estructura a seguir, aclarando los tipos de medición, periodos de ejecución, encargados y fechas de entrega.

Tabla 34

*Análisis de Evaluación del cumplimiento legal.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.2	Evaluación del cumplimiento legal	Consistente con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para evaluar periódicamente el cumplimiento con los requisitos legales aplicables.	Procedimiento de “Evaluación del cumplimiento legal”	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 34

*Análisis de Evaluación del cumplimiento legal.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.2	Evaluación del cumplimiento legal	<p>La organización debe mantener registro de los resultados de las evaluaciones periódicas.</p> <p>NOTA La frecuencia de la evaluación periódica puede variar para los diferentes requisitos legales.</p> <p>La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscribe. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación de conformidad legal o establecer un procedimiento(s) separado.</p> <p>La organización debe guardar los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.</p> <p>NOTA La frecuencia de la evaluación periódica puede variar para los diferentes requisitos que la organización suscriba.</p>	Procedimiento de “Evaluación del cumplimiento legal”	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- Se verifica la existencia de una metodología para realizar la medición del cumplimiento legal dentro de la organización.
- Así mismo se verifica el establecimiento de la frecuencia de evaluación acorde a lo indicado por la norma.

#### **Conclusión:**

- Las evidencias recopiladas garantizan la conformidad del punto 5.2. sin generarse una no conformidad.

Tabla 35

*Análisis de Investigación de incidente.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.3	Investigación de incidente, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	<p>Investigación de incidente La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes para:</p> <p>a) determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes;</p> <p>b) identificar la necesidad de una acción correctiva;</p> <p>c) identificar oportunidades para una acción preventiva;</p> <p>d) identificar oportunidades para la mejora continua;</p> <p>e) comunicar los resultados de tales investigaciones.</p> <p>Las investigaciones se deben llevar a cabo en el momento oportuno. Cualquier necesidad identificada de acciones correctivas o de oportunidades para una acción preventiva debe tratarse de acuerdo con las partes pertinentes del apartado 4.5.3.2.</p> <p>Se deben documentar y mantener los resultados de las investigaciones de los incidentes.</p>	Procedimiento “Investigación de Incidentes”	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- VyP ICE SAC cuenta con un procedimiento para la investigación de incidentes. Dentro del proceso de investigación se utiliza la metodología de causalidad que permite la identificación de las causas del evento.

- Se establecen acciones correctivas y preventivas como resultado del análisis y se verifica el cumplimiento de estas para cerrar el ciclo de mejora.
- Se realiza la difusión de los eventos como parte del levantamiento de la investigación.
- Se verifica el cumplimiento del apartado 5.3 “Investigación de incidente”.

### Conclusión:

- El cumplimiento no genera una no conformidad, no siendo necesario la modificación del procedimiento existente.

Tabla 36

*Análisis de No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.3	Investigación de incidente, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	<p>No conformidad, acción correctiva y acción preventiva</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y para tomar acciones correctivas y acciones preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:</p> <p>a) la identificación y corrección de las no conformidades y la toma de acciones para mitigar sus consecuencias para la SST;</p> <p>b) la investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;</p> <p>c) la evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;</p>	Procedimiento “No conformidad, acción correctiva y acción preventiva”	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 36  
Análisis de No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.3	Investigación de incidente, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	<p>d) el registro y la comunicación de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas; y</p> <p>e) la revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.</p> <p>En los casos en los que una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, el procedimiento debe requerir que esas acciones propuestas se tomen tras una evaluación de riesgos previa a la implementación.</p> <p>Cualquier acción correctiva o acción preventiva que se tome potencial debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para la SST encontrados.</p> <p>La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario que surja de una acción preventiva una acción correctiva se incorpora a la documentación del sistema de gestión de la SST</p>	Procedimiento “No conformidad, acción correctiva y acción preventiva”	Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### Análisis:

- Se verifico la existencia de un procedimiento para la investigación de las no conformidades y la toma de acciones correctivas o preventivas frente a estas.

- Se consideró la asignación de responsabilidad al jefe de área para gestionar el levantamiento de la no conformidad que lo involucre, de igual manera se verifica que el procedimiento contempla el registro y comunicación de las acciones tomadas.
- La verificación de este documento da conformidad al punto 5.3.2 de Verificación.

#### **Conclusión:**

- Las evidencias son adecuadas a lo solicitado por la norma, no siendo necesaria la modificación del procedimiento existente.

Tabla 37

*Análisis de Control de los registros.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.4	Control de los Registros	<p>La organización debe establecer y mantener registros necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión S&amp;SO, con esta norma OHSAS, y los resultados alcanzados.</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros.</p> <p>Los registros deben ser legibles, identificables y trazables.</p>	No Registra	No Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- Se verifica de existencia de una plataforma de archivamiento de registros, sin una estructura definida.
- Se carece de un procedimiento que permita manejar un criterio uniforme para la administración de los registros generados por el sistema de gestión.



- Así mismo no se tienen establecidos los plazos de almacenamiento ni disposición final de los registros.
- La ausencia de este documento lleva a un no cumplimiento del punto 5.4 de Verificación.

#### **Conclusión:**

- Se genera una no conformidad, siendo necesario elaborar un procedimiento para el manejo adecuado de los registros generados y un registro para las copias generadas.

Tabla 38

*Análisis de Auditoría interna.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.5	Auditoría interna	<p>La organización debe asegurar que las auditorías internas del sistema de gestión S&amp;SO se realicen a intervalos planificados para:</p> <p>a) Determinar si el sistema de gestión S&amp;SO:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión S&amp;SO, incluyendo los requisitos de esta norma OHSAS; y</li> <li>2. Ha sido implementado apropiadamente y es mantenido; y</li> <li>3. Es efectivo para alcanzar la política y objetivos de la organización;</li> </ol> <p>b) Proporcionar información sobre los resultados de las auditorías a la gerencia.</p> <p>El programa(s) de auditoría debe planearse, establecerse, implementarse y mantenerse por la organización, basado en los resultados de la valoración del riesgo de las actividades de la organización, y los resultados de auditorías previas. El procedimiento(s) de auditoría debe establecerse, implementarse y mantenerse y que definan:</p>	No Registra	No Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 38  
Análisis de Auditoría interna.

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
5.5	Auditoría interna	a) las Responsabilidades, competencias, y requisitos para planear y conducir auditorías, reportar resultados y guardar los registros asociados; y b) La determinación de los criterios de auditoría, alcance, frecuencia y métodos. La selección de los auditores y realización de auditorías debe asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.	No Registra	No Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### Análisis:

- No se identificó ningún criterio para la planificación de los recursos ni fechas para realizar la auditoría interna.
- No han sido establecidas las competencias de selección para el equipo auditor.
- Se verifica la falta de establecimiento de las leyes y/o estándares sobre los cuales se realizara la auditoría.
- La ruta del proceso y el informe final no están regidos por ninguna directriz.
- La ausencia de estos puntos genera una no conformidad en el punto 5.5 de Verificación.

#### Conclusión:

- Ante la no conformidad detectada, se elaborara un procedimiento que detalle el proceso, desde su planificación, equipo auditor y puntos a verificar.

### 5.2.6. Revisión por la Dirección

El análisis del sexto punto se realizara bajo el siguiente esquema:

Tabla 39

*Análisis de Revisión por la dirección.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
6.	Revisión por la Dirección	<p>La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la SST, incluyendo la política y los objetivos de SST. Los elementos de entrada para la revisión por la dirección deben incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba;</li><li>b) los resultados de la participación y consulta</li><li>c) las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;</li><li>d) el desempeño de la SST de la organización;</li><li>e) el grado de cumplimiento de los objetivos;</li><li>f) el estado de las investigaciones de incidentes, las acciones correctivas y las acciones preventivas;</li><li>g) el seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones por la dirección previas;</li></ul>	No Registra	No Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

Tabla 39

*Análisis de Revisión por la dirección.*

Ítem	Requisito	Contenido	Evidencia	Cumplimiento
6.	Revisión por la Dirección	<p>h) los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con la SST; y</p> <p>i) las recomendaciones para la mejora.</p> <p>Los resultados de las revisiones por la dirección deben ser coherentes con el compromiso de mejora continua de la organización y deben incluir cualquier decisión y acción relacionada con posibles cambios en:</p> <p>a) el desempeño de la SST;</p> <p>b) la política y los objetivos de SST;</p> <p>c) los recursos; y</p> <p>d) otros elementos del sistema de gestión de la SST.</p> <p>Los resultados relevantes de la revisión por la dirección deben estar disponibles para su comunicación y consulta</p>	No Registra	No Cumple

La información colocada en contenido son los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007. Elaboración propia.

#### **Análisis:**

- No se verifica la existencia de un procedimiento que indique las documentos consultar (registros, programas, etc.).
- No se tiene un criterio de selección del equipo ni la coordinación de las fechas a realizar la revisión.
- No se hace referencia alguna sobre la modificación de los puntos que ameriten este cambio.

#### **Conclusión:**

- Es necesario implementar un procedimiento para la ejecución de la revisión por la dirección.

Tabla 40

*Resumen de Diagnóstico: "No Cumple"*

Ítem	Resumen de hallazgos	Acción
1. Requisitos Generales	Falta de declaración del proceso de implementación del sistema de gestión basado en OHSAS 18001 por parte de la alta gerencia.	Documentar la declaración del SGSSO.
4. Implementación y operación		
4.3.1. Comunicación	Ausencia de procedimiento para llevar el proceso de comunicación en la organización.	Elaborar un procedimiento de Comunicación.
	No se tiene mapeado ni hace diferencia entre los escenarios de comunicación interna o externa.	
4.4. Documentación	No se cuenta con un manual que describa el alcance ni los documentos que conforman y se requieren en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	Elaborar un Manual del Sistema de Gestión.
	Se cuenta con política, objetivos, procedimientos, etc. pero no se indica el tipo de relación ni jerarquía que guardan entre ellos.	
	Se verifica la existencia de una plataforma documentaria, no obstante no existe un documento que indique los tipos de registros manejados en el sistema.	
5. Verificación		
5.4. Control de registros	Se carece de un procedimiento que permita manejar un criterio uniforme para la administración de los registros generados por el sistema de gestión.	Elaborar un procedimiento para el Control de Registros.
	No se tienen establecidos los plazos de almacenamiento ni disposición final de los registros.	
5.5. Auditoría Interna	No se identificó ningún criterio para la planificación de los recursos ni fechas para realizar la auditoria interna.	Elaborar procedimiento para la Auditoria Interna.
	Se verifica la falta de establecimiento de las leyes y/o estándares sobre los cuales se realizara la auditoria.	

Del análisis detallado que se realizó se identificaron 6 apartados calificados como “No Cumple” los cuales se resume en este cuadro. Elaboración Propia.

Tabla 40

*Resumen de Diagnóstico: "No Cumple"*

Ítem	Resumen de hallazgos	Acción
<b>6. Revisión por la Dirección</b>	No se verifica la existencia de un procedimiento que indique las documentos consultar (registros, programas, etc.).	Elaborar procedimiento para la Revisión por la Dirección.
	No se tiene un criterio de selección del equipo, ni la coordinación de las fechas a realizar la revisión además de no definir las acciones a tomar acorde a los resultados obtenidos.	

Del análisis detallado que se realizó se identificaron 6 apartados calificados como “No Cumple” los cuales se resumen en este cuadro. Elaboración Propia.

Tabla 41

*Resumen de Diagnóstico: "Cumple en Parte"*

Ítem	Resumen de hallazgos	Acción
<b>2. Política de SST</b>	Se cuenta con una Política de Seguridad y Salud Ocupacional aprobada y con una estructura acorde en gran parte a lo establecido por la norma OHSAS 18001 sin embargo se evidencia la falta de consideración para el proceso de actualización.	Añadir puntos faltantes a la Política.
<b>4. Implementación y operación</b>		
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	Se verifico la designación de funciones y responsabilidades de todos los integrantes de la organización, en materia de seguridad y salud ocupacional, punto favorable dentro del sistema.	Modificar el reglamento interno, añadiendo el cargo y funciones del responsable del sistema de gestión.
	No obstante no se designa dentro de la estructura organizacional el cargo del responsable del sistema de gestión restringiendo su papel dentro del sistema.	
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	Se cuenta dentro del Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional con algunas capacitaciones dirigidas al personal, pero no se cuenta con un procedimiento individual sobre el criterio de elección de capacitación.	Modificar y separar procedimiento de Competencia, formación y toma de conciencia.
	Así mismo no se consideran las actividades de toma de conciencia del personal.	

Del análisis detallado anterior se identificaron 5 apartados calificados como “Cumple en Parte” los cuales se resumen en este cuadro. Elaboración Propia.

Tabla 41

*Resumen de Diagnóstico: "Cumple en Parte"*

Ítem	Resumen de hallazgos	Acción
<b>5. Verificación</b>		
4.3.2. Participación y consulta	Se cuenta con un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional vigente y posee las evidencias del proceso de elección y conformación del comité.	Modificar el procedimiento incluyendo la interacción y jerarquía del comité con al sede principal.
	Sin embargo se carece de un procedimiento completo que detalle la jerarquía y distribución dentro de los diversos comités con los que cuenta VyP ICE SAC en cada operación.	
5.1. Seguimiento y medición del desempeño	Se realizan informes mensuales enfocados básicamente al conteo de las horas hombre trabajadas sin accidentes sin contar con una estructura que brinde mayor información obviando puntos indicados por OHSAS.	Elaborar un procedimiento que detalle la medición del sistema de gestión.
	Dentro de los puntos a considerar se debe hacer distinción entre las medidas proactivas y reactivas a tomar en esta medición.	

Del análisis detallado anterior se identificaron 5 apartados calificados como “Cumple en Parte” los cuales se resumen en este cuadro. Elaboración Propia.

Tabla 42

*Resumen de Diagnóstico: "Cumple"*

Ítem	Resumen de hallazgos
<b>3. Planificación</b>	
3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	VyP ICE SAC cuenta con un IPERC Base, el cual se actualiza de forma anual y mapea todos los procesos y sub procesos ejecutados y próximos a ejecutarse dentro de la organización.
	Se verifica la existencia de IPERC Base adicionales elaborados para cada proyecto que se ejecutó a lo largo del año.

Del análisis detallado anterior se identificaron 9 apartados calificados como “Cumple” los cuales se resumen en este cuadro. Elaboración Propia.

Tabla 42

Resumen de Diagnóstico: "Cumple"

Ítem	Resumen de hallazgos
<b>3. Planificación</b>	
3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	Se verifica el mapeo de procesos donde se detalla cada actividad a partir de su naturaleza rutinaria o no, el personal que se expondrá a determinado peligro, el potencial de pérdida y daño a la seguridad, salud o ambiental y los controles a adoptar frente a estos.
3.2 Requisitos legales y otros requisitos	Se cuenta con un procedimiento que considera los procesos de identificación, acceso, actualización y difusión de la base legal aplicable a la empresa.
3.3 Objetivos y Programas	Se identificó la existencia de un Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional el cual está orientado a programar actividades en base al logro de los objetivos trazados por VyP ICE SAC.
	Dicho programa cuenta con el visto bueno por parte del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, como conformidad a las actividades planteadas a lo largo del año.
	En este programa están contemplados los indicadores necesarios para cada actividad a fin de poder verificar el grado de cumplimiento ejecutado respecto a lo planificado.
<b>4. Implementación y operación</b>	
4.5 Control de Documentos	Se verifica la existencia de un procedimiento que indica el proceso de elaboración, aprobación, actualización y codificación de los documentos que constituyen el Sistema de Gestión.
	Todos los documentos actuales cuentan con las firmas de elaboración, revisión y aprobación, como muestra del cumplimiento.
4.6 Control Operacional	VyP ICE SAC tiene mapeado todos sus peligros y riesgos a través de la matriz IPERC, donde se detallan los tipos de controles a tomar para cada actividad.
	Los controles aplicados se toman respetando la jerarquía de controles, indicada por OHSAS y la legislación en seguridad minera peruana.

Del análisis detallado anterior se identificaron 9 apartados calificados como "Cumple" los cuales se resumen en este cuadro. Elaboración Propia.



Tabla 42

*Resumen de Diagnóstico: "Cumple"*

Ítem	Resumen de hallazgos
<b>4. Implementación y operación</b>	
4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	Se verifica la existencia de un Plan de Emergencias adecuado para las actividades más críticas que se desarrollan dentro de VyP ICE SAC además de contar con revisiones anuales de los planes de emergencia y en forma extraordinaria en caso de ocurrencia de algún accidente.
	Se tienen programados simulacros de emergencia a lo largo del año y se cuentan con los informes de los simulacros anteriores.
<b>5. Verificación</b>	
5.2 Evaluación del cumplimiento legal	Se verifica la existencia de una metodología para realizar la medición del cumplimiento legal dentro de la organización.
5.3.1 Investigación de incidentes	VyP ICE SAC cuenta con un procedimiento para la investigación de incidentes. Dentro del proceso de investigación se utiliza la metodológica de causalidad que permite la identificación de las causas del evento.
	Se establecen acciones correctivas y preventivas como resultado del análisis y se verifica el cumplimiento de estas para cerrar el ciclo de mejora.
5.3.2 No conformidades y acción correctiva y preventiva	Se verifico la existencia de un procedimiento para la investigación de las no conformidades y la toma de acciones correctivas o preventivas frente a estas.
	Se consideró la asignación de responsabilidad al jefe de área para gestionar el levantamiento de la no conformidad que lo involucre, de igual manera se verifica que el procedimiento contempla el registro y comunicación de las acciones tomadas.

Del análisis detallado anterior se identificaron 9 apartados calificados como “Cumple” los cuales se resumen en este cuadro. Elaboración Propia.

A través de las tablas 40, 41 y 42 se muestra un resumen de los hallazgos identificados durante el diagnóstico inicial al sistema de gestión, sirviendo de referencia para el planteamiento de las acciones a tomar.

### 5.3. Detalle

Una vez concluido el análisis se tienen los siguientes resultados:

Tabla 43

*Resultado de diagnóstico del Sistema de Gestión.*

OHSAS 18001:2007	No Cumple	Cumple en Parte	Cumple
<b>1. Requisitos Generales</b>	<b>X</b>		
<b>2. Política de SST</b>		<b>X</b>	
<b>3. Planificación</b>			
3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles			<b>X</b>
3.2. Requisitos legales y otros requisitos			<b>X</b>
3.3. Objetivos y Programas			<b>X</b>
<b>4. Implementación y operación</b>			
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad		<b>X</b>	
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia		<b>X</b>	
4.3.1. Comunicación	<b>X</b>		
4.3.2. Participación y consulta		<b>X</b>	
4.4. Documentación	<b>X</b>		
4.5. Control de Documentos			<b>X</b>
4.6. Control Operacional			<b>X</b>
4.7. Preparación y respuesta ante emergencias			<b>X</b>
<b>5. Verificación</b>			
5.1. Seguimiento y medición del desempeño		<b>X</b>	
5.2. Evaluación del cumplimiento legal			<b>X</b>
5.3.1. Investigación de incidentes			<b>X</b>
5.3.2. No Conformidades y acción correctiva y preventiva			<b>X</b>
5.4. Control de registros	<b>X</b>		
5.5. Auditoría Interna	<b>X</b>		
<b>6. Revisión por la Dirección</b>	<b>X</b>		
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

Elaboración propia.

Como se puede apreciar en el cuadro resumen los puntos 4 y 5 de Implementación y Operación y de Verificación respectivamente, fueron los de mayor incumplimiento, siendo estos los puntos críticos a mejorar para poder consolidar un nuevo Sistema de Gestión.

Tabla 44  
*Resumen de cumplimiento.*

OHSAS 18001:2007	No Cumple	Cumple en Parte	Cumple
1. Requisitos Generales	1		
2. Política de SST		1	
3. Planificación			3
4. Implementación y operación	2	3	3
5. Verificación	2	1	3
6. Revisión por la Dirección	1		
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

Elaboración propia.

La determinación del porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001 se realizó en base al siguiente criterio:

Tabla 45  
*Valoración de cumplimiento.*

Criterio	Peso
No Cumple	0
Cumple en Parte	1
Cumple	2

Elaboración propia.

Tabla 46  
*Puntaje final de evaluación.*

Criterio	Total	Peso	Valoración	% Cumplimiento
No Cumple	6	0	0	0%
Cumple en Parte	5	1	5	12.5%
Cumple	9	2	18	45%
<b>Puntaje Final</b>				<b>57.5%</b>

Elaboración propia.

El Sistema de Gestión inicial de VyP ICE SAC, tuvo un nivel de cumplimiento del 57.5% respecto a OHSAS 18001, verificándose que se cumple satisfactoriamente 9 puntos de la estructura normativa, así como compatibilidades parciales en 5 puntos y no cumplimientos en otros 6 puntos.

Este puntaje de cumplimiento obtenido permitió catalogar al sistema de gestión inicial como uno **Regular** respecto a la norma OHSAS 18001:2007, según la escala de clasificación que se utilizó para el diagnóstico.

Tabla 47

*Escala de clasificación del Sistema de Gestión respecto a OHSAS.*

Escala	% Cumplimiento
Excelente	91 – 100 %
Bueno	75 – 90 %
Regular	51 – 74 %
Deficiente	26 – 50 %
Malo	0 – 25 %

Elaboración propia.

Este resultado arrojó muestras claras del trabajo pendiente por desarrollar ya que era necesario obtener un funcionamiento mejor, con un sistema de gestión que contenga los procedimientos, programas, registros y demás elementos que requiere la norma y los ejecute dentro de su estructura por lo que la ejecución del proceso de implementación resultó necesario.

Al mismo tiempo este diagnóstico permitió definir las actividades a realizar gracias al detalle proporcionado para cada apartado observado pudiendo definir si era necesario realizar modificaciones o elaboraciones en cada uno de estos. Permitiendo a obtener desde ya una idea de la futura de la estructura que iría adoptando el sistema de gestión alineado a la norma OHSAS 18001.

Los resultados obtenidos durante el diagnóstico inicial permitieron mapear las siguientes actividades:

Tabla 48

*Identificación de actividades para corrección de apartados.*

OHSAS 18001:2007	Modificación	Elaboración
<b>1. Requisitos Generales</b>		<b>X</b>
<b>2. Política de SST</b>	<b>X</b>	
<b>4. Implementación y operación</b>		
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	<b>X</b>	
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	<b>X</b>	
4.3.1. Comunicación		<b>X</b>
4.3.2. Participación y consulta	<b>X</b>	
4.4. Documentación		<b>X</b>
<b>5. Verificación</b>		
5.1. Seguimiento y medición del desempeño		<b>X</b>
5.4. Control de registros		<b>X</b>
5.5. Auditoría Interna		<b>X</b>
<b>6. Revisión por la Dirección</b>		<b>X</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>7</b>

Las acciones a tomarse fueron recogidas de las tablas 39 y 40. Elaboración propia.

## **CAPITULO VI: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Partiendo de las no conformidades identificadas en el diagnóstico del sistema de gestión, se estableció un plan de acción que permitió abordar el proceso de implementación de manera secuencial, ejecutando las etapas necesarias para preparar y adecuar tanto a la empresa como al personal en los cambios que se generarían.

### **6.1. Plan de Acción**

Los diferentes niveles que se tuvo que abarcar dentro de la organización hizo del proceso de implementación una tarea compleja, es por ello que resulto imperativo contar con una base sólida sobre la cual trabajar y poder instalar correctamente el sistema.

Asimismo se debe tener presente que implementar un sistema de gestión no garantiza su sustentabilidad en el tiempo pudiendo caer en no conformidades que ocasionarían la falla del mismo y en el peor de los casos la pérdida de una eventual certificación.

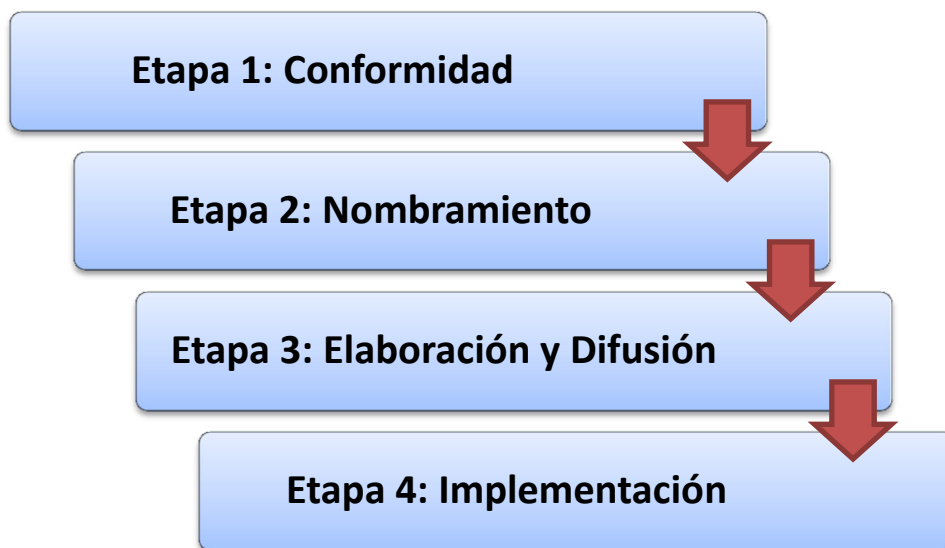
Ante esto el plan de acción estuvo enfocado en conseguir la correcta implementación del sistema de gestión a través de la conformación de una base sólida sobre la cual se pueda estructurar.

Es a partir de estas premisas que se plantearon las siguientes etapas:

- **Etapas 1 – Conformidad:** Contar con la conformidad de la empresa en favor del aporte de recursos y medios para el proceso de implementación.
- **Etapas 2 – Nombramiento:** Estructurar la organización y designar al o los responsables de verificar la correcta implementación y funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

- **Etapa 3 – Elaboración y Difusión:** Elaborar los documentos con los que no se cuente, modificar los que sean requeridos e informar al personal del proceso que se va a realizar dentro de la organización.
- **Etapa 4 – Implementación:** Ejecutar el proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Con el detalle de estas 4 etapas el plan de acción quedo estructurado de la siguiente manera:



*Figura 13.* Etapas del proceso de implementación. Elaboración propia.

Si bien OHSAS 18001 no exige la necesidad de elaborar un cronograma interno de implementación, resulto necesario contar con uno para el adecuado desarrollo del sistema de gestión.

La programación tanto de la secuencia como los plazos a cumplir, resulto importante dentro de la planificación inicial, ya que permitió llevar el control del plan y no exceder el tiempo requerido para implementar el sistema de gestión evitando retrasos.

Tabla 49

*Cronograma de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional*

Etapa	Actividad	Responsable	Cronograma																		Total		% Avance	
			2016												2017									
			JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR			
			P	E	P	E	E	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Etapa 1: Conformidad	Declaración de Implementación del SGS	Gerente VyP ICE SAC	1																			1		0%
	Modificación de Política de Seguridad y Salud Ocupacional		1																			1		0%
Etapa 2: Nombramiento	Nombramiento de Encargado de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Gerente VyP ICE SAC	1																			1		0%
Etapa 3: Aprobación y Difusión	Elaboración de documentos.	Gerente VyP ICE SAC	1		1		1															3		0%
	Difusión de documentos a las áreas correspondientes según corresponda.		1					1		1				1								4		0%
Etapa 4: Implementación	Comunicación de fecha de implementación	Gerente VyP ICE SAC	1							1												1		0%
	Seguimiento de proceso de implementación									1		1		1		1						4		0%
TOTAL			4		2		1		1		3		1		1		2					15		0%

Elaboración propia.

Las 4 etapas identificadas para el proceso de implementación estuvieron programadas para realizarse de forma secuencial dando continuidad al proceso.



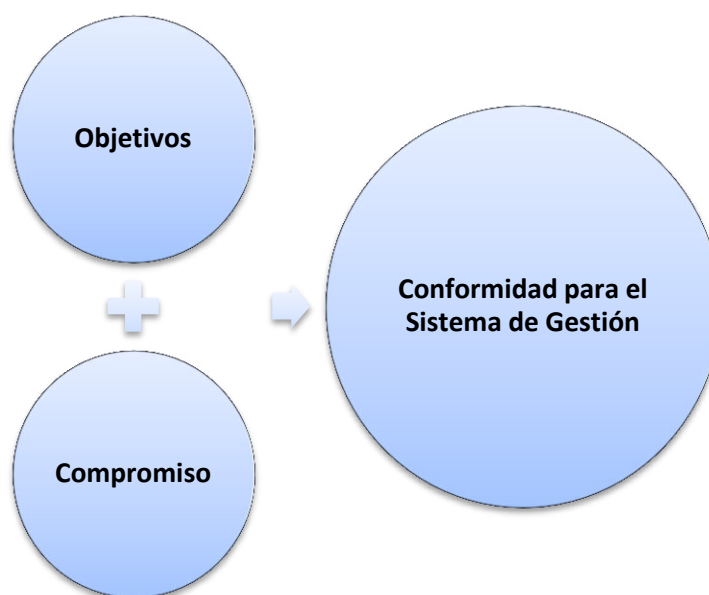
## 6.2. Etapas

### 6.2.1. Etapa 1: Conformidad

La alta gerencia brindó el respaldo inicial para comenzar con el proceso de implementación, a partir del entendimiento de las oportunidades que se generarían al contar con un sistema de gestión mejor estructurado.

A la par de los posibles beneficios, la toma de responsabilidades por parte de la alta dirección fue un paso determinante, ya que si bien el estudio se centró en la UM Cerro Lindo, la implementación del Sistema de Gestión con la norma OHSAS 18001 requirió de un compromiso que parta desde la alta gerencia de VyP ICE SAC, por ser estos los que encabezaron este proceso, con el aporte de los recursos y los medios necesarios, así como también por su rol fiscalizador.

La aprobación de la alta gerencia se pudo verificar a través de su conformidad para el inicio del plan de acción planteado, pudiendo de esta manera comenzar un proceso respaldado y con un objetivo definido.



*Figura 14.* Etapa 1: Conformidad. Elaboración propia.

Acorde al cronograma de implementación correspondió como punto de partida la realización de:

- La declaración de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Modificación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Aprobación de ambos documentos para su difusión a las partes correspondientes.

Es así que dentro de la organización de VyP ICE SAC presente en la U.M. Cerro Lindo se realizó la difusión de la nueva política y se dio a conocer, a través de la declaración, la intención de implementar un sistema de gestión de seguridad alineado a OHSAS 18001:2007.

Estos documentos fueron entregados en digital vía e-mail a toda la línea de mando de la organización y de manera física a través de la entrega de cartillas al personal y publicación de banners en las oficinas y en las zonas de operaciones dentro de la Unidad Minera.

Ambos documentos pueden ser verificados en los ANEXOS I y II.



*Figura 15. Difusión de Política. Elaboración propia.*



Figura 16. Entrega de política. Elaboración propia.

Como resultado de esta primera etapa se levantaron 2 no conformidades identificadas en el diagnóstico inicial.

Tabla 50  
Avance Etapa 1

OHSAS 18001:2007	Modificación	Elaboración	Cumplimiento
1. Requisitos Generales		X	100%
2. Política de SST	X		100%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaboración propia.

### 6.2.2. Etapa 2: Nombramiento

Una vez establecida la conformidad por parte de la alta gerencia y acorde al cronograma planteado se continuó con el nombramiento del responsable del proceso de implementación.

En principio, dicha responsabilidad recayó directamente sobre el Gerente General, sin embargo en el marco de la Ley N° 29783, se brinda al empleador la facilidad de poder delegar sus funciones y autoridad durante este proceso, todo esto sin menguar su responsabilidad con el Sistema de Gestión. Por ello se consideró los siguientes puntos:

- El alcance del presente estudio comprendió a la UM Cerro Lindo, por lo que resultó necesario contar de forma permanente con un encargado de darle seguimiento a la implementación del Sistema de Gestión en la unidad.
- El tener a un representante en la Unidad Minera no quita la necesidad de contar con un miembro de la alta dirección en la sede central de la organización, sobre el cual recaiga la responsabilidad directa a la que hace referencia tanto la ley como en la norma.

Por lo descrito, VyP ICE SAC procedió a nombrar como el encargado del sistema de gestión en la U.M. Cerro Lindo al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional con los supervisores y asistente a su cargo y en el caso de la sede central el miembro seleccionado fue el Coordinador del Sistema de Gestión encargándose de velar por el correcto funcionamiento del sistema de gestión en las unidades donde VyP ICE SAC tiene operaciones, conformando entre todos el equipo de implementación. Según el cronograma esta segunda etapa, permitió determinar las responsabilidades entre cada uno de los líderes del sistema de gestión. A su vez, la ejecución de esta etapa generó el levantamiento parcial de una de las no conformidades identificadas en el diagnóstico inicial en el apartado “Recursos, funciones y responsabilidad y autoridad”, quedando pendiente el levantamiento total para la siguiente etapa, donde se definirán las responsabilidades para todos los integrantes de la organización.

Tabla 51  
*Avance Etapa 2*

OHSAS 18001:2007	Modificación	Elaboración	Cumplimiento
4. Implementación y operación			
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X		20%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>20%</b>

Elaboración propia.

El organigrama aprobado por gerencia está diseñado en función de las minas donde VyP ICE SAC tiene presencia, es por ello que se consideró a Cerro Lindo como la principal unidad de trabajo debido a la cantidad de proyectos asignados a esta y en menor grado se consideraron a otras U.M. que son más intermitentes y varían según el requerimiento de los trabajos (El Porvenir, Sierra Antapite, etc.).

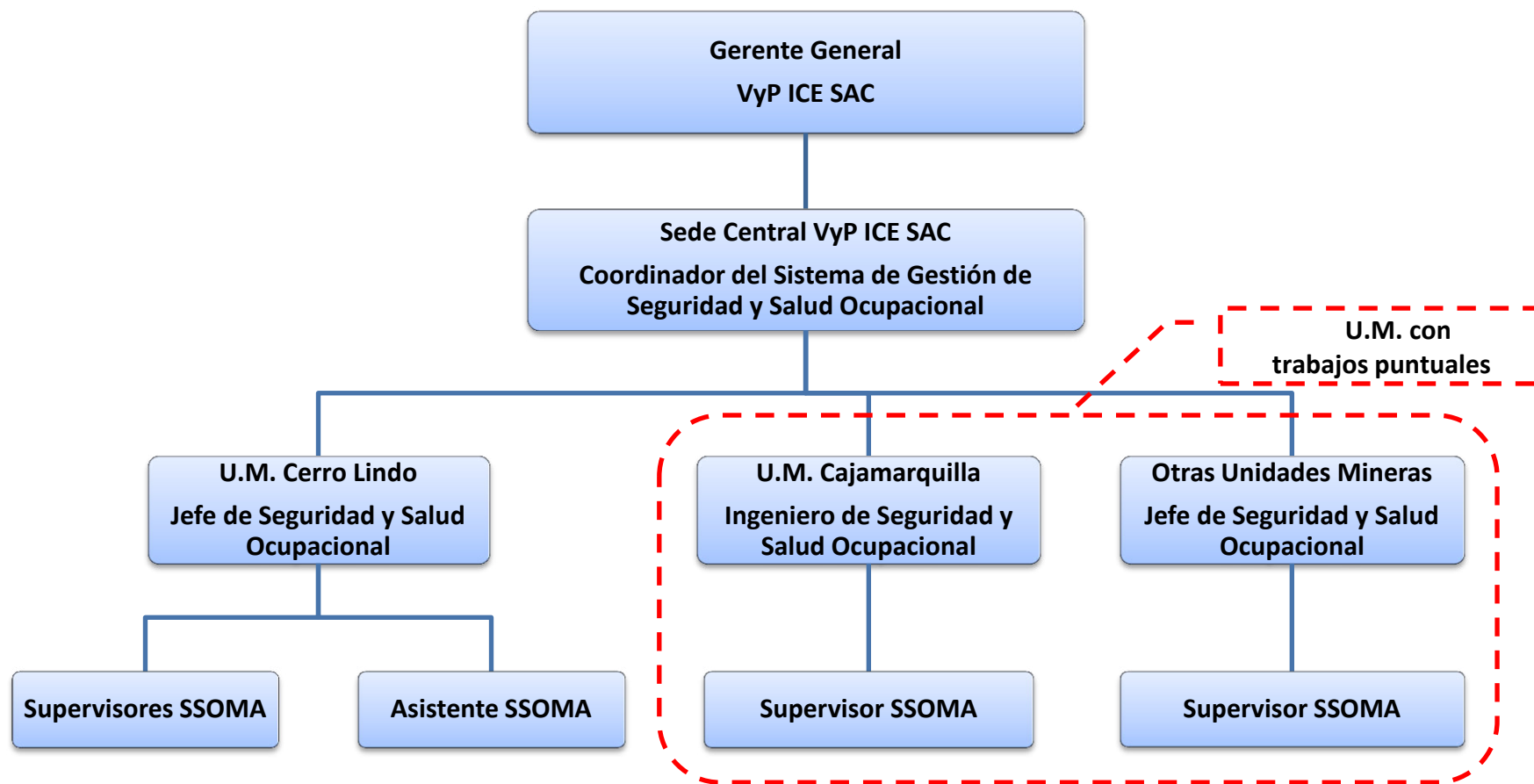


Figura 17. Organigrama de distribución de responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad. Elaboración propia.

### 6.2.3. Etapa 3: Elaboración y Difusión

Para dar inicio al proceso de implementación, fue de suma importancia contar con los procedimientos y programas solicitados por la norma, ya que si bien estos son de cumplimiento obligatorio, no se especifica el momento de su ejecución pudiendo realizarse antes del inicio del proceso de implementación o durante el transcurso del mismo.

Para este caso en particular se determinó la necesidad de contar con la documentación desde el inicio del proceso de implementación, basado en los siguientes criterios:

- Se buscó comenzar a acondicionar a la empresa y al personal en todos los apartados exigidos en la norma internacional desde el día 1, con el 100% de los requisitos para la implementación.
- Se quiso contar con la capacidad de respuesta ante cualquier eventualidad como capacitaciones, accidentes u otras que pudiesen presentarse durante la implementación y que requieran del uso de una o más herramientas dentro del sistema de gestión.
- Poder identificar en la práctica posibles mejoras a los procedimientos, programas, registros, etc. y ejecutar las actualizaciones oportunas.

La ejecución de esta etapa fue responsabilidad del Coordinador del Sistema de Gestión quien de acuerdo a su necesidad se apoyó con el encargado del sistema de gestión de la unidad (Jefe SSO) para lograr culminar la elaboración y posterior aprobación de gerencia de cada uno de los apartados pendientes respecto a OHSAS 18001.

Asimismo para la adecuada difusión se hizo distinción entre el personal que ejecutara una labor determinante y las que tendrán funciones más complementarias. Cabe señalar que el objetivo principal que se busco fue informar y contar con personal preparado para los cambios a iniciar.

Esta tercera etapa del cronograma se programó paralelamente con la etapa 1 y 2 ya que buscaba contar con la documentación básica para el inicio del proceso de implementación y se extendió por unos meses hasta culminar su alcance y garantizar el cumplimiento total de los requisitos exigidos por la norma.

Tabla 52

*Cronograma de implementación y relación entre Etapa 1 y Etapa 3.*

Etapa	Actividad	Responsable	Cronograma																		Total		% Avance
			2016												2017								
			JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		
			P	E	P	E	E	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
Etapa 1: Conformidad	Declaración de Implementación del SGS	Gerente VyP ICE SAC	1	1																	1	1	100%
	Modificación de Política de Seguridad y Salud Ocupacional		1	1																		1	1
Etapa 2: Nombramiento	Nombramiento de Encargado de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Gerente VyP ICE SAC	1	1																	1	1	100%
Etapa 3: Aprobación y Difusión	Elaboración y modificación de documentos.	Gerente VyP ICE SAC	1	1	1	0	1	0													3	1	33%
	Difusión de documentos a las áreas correspondientes según corresponda.		1	1					1	0	1	0				1	0				4	1	25%

Elaboración propia.

A partir del mapeo de las no conformidades restantes, se procedió al sinceramiento del estatus de estos requisitos obteniendo en un primer momento el detalle mostrado a continuación:

Tabla 53  
*Mapeo de no conformidades restantes.*

OHSAS 18001:2007	Modificación	Elaboración	Cumplimiento
<b>4. Implementación y operación</b>			
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X		20%
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	X		0%
4.3.1. Comunicación		X	0%
4.3.2. Participación y consulta	X		0%
4.4. Documentación		X	0%
<b>5. Verificación</b>			
5.1. Seguimiento y medición del desempeño		X	0%
5.4. Control de registros		X	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3%</b>

Elaboración propia.

Con un avance de solo el 3% en las conformidades restantes, se priorizo la elaboración, modificación y difusión de cada uno de estos apartados pendientes para poder cumplir con el cronograma de implementación establecido. Los apartados mapeados fueron desarrollados obteniendo los siguientes resultados:

- **Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad:** Acorde a lo exigido por la norma se modificó el reglamento interno, añadiendo el cargo y funciones del responsable del sistema de gestión (ANEXO III).
- **Competencia, formación y toma de conciencia:** Se modificó el procedimiento existente y se elaboró un programa que permita formar personal acorde a las exigencias de las actividades (ANEXO IV).
- **Comunicación:** Se estableció un procedimiento y un registro para el flujo de comunicación que se manejara dentro del sistema de gestión (ANEXO V).



- **Participación y consulta:** Se modificó el procedimiento para detallar la interacción y jerarquía entre los comités de seguridad de la unidad y sede principal (ANEXO VI).
- **Documentación:** Se elaboró un manual y estableció los registros necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de gestión (ANEXO VII).
- **Seguimiento y medición del desempeño:** Se diseñó un procedimiento haciéndolo compatible con las exigencias de OHSAS 18001 (ANEXO VIII).
- **Control de Registros:** Se elaboró un procedimiento para determinar la adecuada administración de la documentación perteneciente al sistema de gestión (ANEXO IX).

Los resultados obtenidos al final de esta etapa fueron los siguientes:

Tabla 54

*Levantamiento de no conformidades.*

OHSAS 18001:2007	Cumplimiento
<b>4. Implementación y operación</b>	
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	<b>Reglamento:</b> Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	<b>Procedimiento y Programa:</b> Competencia, formación y toma de conciencia
4.3.1. Comunicación	<b>Procedimiento:</b> Comunicación <b>Registro:</b> Documentos externos
4.3.2. Participación y consulta	<b>Procedimiento:</b> Participación y consulta
4.4. Documentación	<b>Manual:</b> Manual del Sistema de Gestión <b>Registros:</b> Lista Maestra de Documentos y Lista Maestra de Registros
<b>5. Verificación</b>	
5.1. Seguimiento y medición del desempeño	<b>Procedimiento:</b> Seguimiento y medición del desempeño
5.4. Control de registros	<b>Procedimiento:</b> Control de registros

Elaboración propia.

#### 6.2.4. Etapa 4: Implementación

Esta etapa buscó plasmar todos los requisitos exigidos por OHSAS 18001 dentro de la organización. Es así que contándose ya con la estructura de la norma y acorde al cronograma establecido se dio inicio a la implementación del sistema de gestión, a partir de los siguientes lineamientos:

- **Fecha de inicio de implementación:** Octubre 2016
- **Alcance:**
  - VyP ICE S.A.C. en la U.M. Cerro Lindo
- **Material básico:** Compuesto por toda la documentación solicitada en los apartados Requisitos Generales, Política de SST, Planificación, Implementación y Operación y Verificación (con los apartados aplicables durante la implementación) de la norma OHSAS 18001:2007.
- **Responsables:**
  - **Gerente General VyP ICE SAC:** Responsable del Sistema de Gestión.
  - **Coordinador del Sistema de Gestión:** Designado por el Gerente General y ubicado en la sede central.
  - **Jefe de Seguridad:** Soporte del Coordinador del Sistema de Gestión y encargado en la Unidad Minera con apoyo de los supervisores y asistente.
  - **Periodo:** Luego de haber preparado a la organización y habiendo establecido las responsabilidades básicas dentro del sistema de gestión se realizó la puesta en marcha del proceso de implementación, para la cual se determinó que el plazo adecuado sería de:

4 meses (Octubre 2016 / Enero 2017)

- **Seguimiento:**

- **General:** Todo el equipo evaluó continuamente el avance total del cronograma en las reuniones solicitadas por el Coordinador del Sistema de Gestión.
- **Específico:** Cada uno de los integrantes del equipo de implementación dio seguimiento al apartado asignado garantizando su cumplimiento acorde a las exigencias de la norma.

Tabla 55

*Responsables asignados para seguimiento*

OHSAS 18001:2007	Gerente General	Coordinador del SGSSO	Jefe de Seguridad	Supervisores y Asistente de SSO
<b>1. Requisitos Generales</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>2. Política de SST</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>4. Implementación y operación</b>				
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
4.3.1. Comunicación				<b>X</b>
4.3.2. Participación y consulta			<b>X</b>	<b>X</b>
4.4. Documentación				<b>X</b>
<b>5. Verificación</b>				
5.1. Seguimiento y medición del desempeño		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
5.4. Control de registros				<b>X</b>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Elaboración propia.

- **Conformidad:** Solo se consideró que el apartado estuvo adecuadamente implementado, si:
  - Cada actividad estuviera vinculada a un proceso contemplado por OHSAS 18001:2007.
  - Se contaba con los procedimientos, programas y/o registros exigidos por la norma y se pudo verificar su trazabilidad con la información involucrada para cada apartado.
- **Programación:** El cronograma de esta cuarta etapa se diseñó de forma que permitirá consolidar el sistema de gestión en los plazos adecuados.

Tabla 56  
Cronograma de Implementación Etapa 4

Etapa	Actividad	Responsable	Cronograma																		Total		% Avance		
			2016												2017										
			JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR				
			P	E	P	E	E	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E
Etapa 4: Implementación	Comunicación de fecha de inicio de la implementación	Gerente VyP ICE SAC									1	1											1	1	100%
	Seguimiento de proceso de implementación										1	1	1	1	1	1	1	1					4	4	100%
TOTAL			0		0		0		0		2	2	1	1	1	1	1	1	0		0		5	5	100%

Elaboración propia.

El detalle del proceso de implementación de los requisitos faltantes en el sistema de gestión de VyP ICE SAC se muestra a continuación:

- **Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad**

La alta gerencia proporciono los recursos necesarios para garantizar el funcionamiento del sistema de gestión, así mismo identifico a los responsables del proceso de implementación y definió el rol que cada uno de los integrantes de la organización ejecutara dentro del Sistema de Gestión para poder así cumplir con sus funciones, asumiendo su responsabilidad y ejecutando su autoridad dentro del proceso de implementación. Estos requisitos fueron plasmados en el Reglamento de Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo dando conformidad a la exigencia de la norma.

En la UM Cerro Lindo se realizó la elaboración, difusión y entrega del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, a todo el personal, dando conformidad a este requisito de la norma.



*Figura 18.* Entrega de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional. Elaboración propia.



*Figura 19. Recepción de Reglamentos por parte del personal. Elaboración propia.*

- **Competencia, formación y toma de conciencia**

Antes de que el personal pueda realizar sus actividades la organización debe garantizar que todos cuenten con las competencias necesarias acorde al nivel de criticidad y/o complejidad que envuelve cada una de las tareas encomendadas.

Por ello se programó un plan de formación orientado a complementar y/o reforzar las competencias del personal sin dejar de lado la toma de conciencia sobre las consecuencias a su seguridad y salud asociadas a un inadecuado desarrollo de sus actividades.

El acondicionamiento de un programa de formación acorde a la naturaleza de las actividades y en conformidad con la exigencia legal y normativa se fue dando a través del desarrollo de 5 subdivisiones, las cuales se detalla a continuación:

- **Anexo 5:** Capacitación introductoria para todo personal ingresante a la unidad minera, desarrollada durante 4 días, enfocándose inicialmente en la parte

teórica, para pasar a los recorridos guiados en campo acorde al área donde desarrollaran sus trabajos.



*Figura 20.* Inducción al personal (Anexo 5). Elaboración propia.

El recorrido en campo se puede dar en Planta o Mina según corresponda el tipo de trabajo a desarrollar.



*Figura 21.* Recorrido en planta con el personal ingresante. Elaboración propia.





*Figura 22. Recorrido en mina con personal ingresante. Elaboración propia.*

La frecuencia de estas capacitaciones se ajustó a la necesidad de admisión de personal nuevo, según el volumen de trabajo asignado a VyP ICE SAC.

- **Anexo 6:** Conjunto de capacitaciones de carácter obligatorio indicadas en el D.S. 024 – 2016 – EM, sirviendo como parámetro de lo mínimo que todo trabajador debe conocer.



*Figura 23. Capacitación externa al personal. Elaboración propia.*





*Figura 24. Capacitación interna al personal. Elaboración propia.*

- **Riesgos Críticos:** En conformidad con el Sistema de Gestión manejado por la Unidad Minera Cerro Lindo, se realizaron capacitaciones basadas en los denominados Riesgos Críticos (conjunto de 13 riesgos de mayor potencial identificados dentro de todo NEXA Resources).



*Figura 25. Capacitación en el RRCC de Prevención de Caídas. Elaboración propia.*



*Figura 26.* Capacitación en el RRCC de Sustancias Químicas Peligrosas. Elaboración propia.

- **Brigada de Emergencia:** Las brigadas de respuesta a emergencia tuvieron una consideración especial dentro del programa de formación ya que su preparación fue llevada a cabo de manera más específica por un personal calificado en la materia.



*Figura 27.* Entrenamiento de brigada de emergencias en rescate con cuerdas. Elaboración propia.



*Figura 28. Entrenamiento en uso de camilla rígida. Elaboración propia.*

- **Motivación:** Su cumplimiento se vienen dando a través de 2 actividades puntuales, que son los talleres y/o capacitaciones desarrollados en coordinación con el área de psicología de la Unidad Minera y con la participación del personal en las paradas de sensibilización que organiza planta y/o mina de manera semanal.



*Figura 29. Taller con la psicóloga de la Unidad Minera. Elaboración propia.*

El programa elaborado abarco todas las actividades preventivas que pudieran favorecer al desarrollo de un trabajo seguro por el personal de la organización.

Tabla 57

*Cronograma de Capacitación y Sensibilización.*

Objetivo	Actividad	Indicador	Meta	Frecuencia	Responsable	Cronograma												Total	Avance
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Capacitación	Anexo 5	% de personal	100%	Mensual	Gerente VyP ICE SAC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
	Anexo 6	% de personal	100%	Mensual	Gerente VyP ICE SAC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
	Riesgos Críticos	% de personal	100%	Mensual	Gerente VyP ICE SAC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	100%
	Brigada de Emergencia	N° de brigadistas	100%	Bimensual	Gerente VyP ICE SAC	1		1		1		1		1		1		6	100%
Sensibilización	Talleres y Paradas de Sensibilización	N° de paradas	1	Semanal	Gerente VyP ICE SAC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	100%
						8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	90	100%

Elaboración propia.

Si bien ya se hacía mención sobre este requisito fue necesario acondicionar el mismo a las exigencias de OHSAS para poder darle continuidad al programa inicial.

- **Comunicación**

Se establecieron los tipos y mecanismos de comunicación que se manejaran entre los niveles de la organización, para poder mantener un correcto flujo de información del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional acorde a la procedencia de la información.



*Figura 30. Secuencia de comunicación. Elaboración propia.*

- **Participación y Consulta**

Se acondiciono un procedimiento para la participación y consulta del personal a través de sus representantes, si bien este requisito ya está detallado dentro de la legislación peruana con la exigencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, fue necesario esclarecer la jerarquía e interacción entre la sede principal y cada unidad minera.

En cumplimiento a la exigencia legal VyP ICE SAC cuenta con un Comité de Seguridad establecido conforme a ley a través de un proceso de elecciones con la participación continua del personal obrero.





*Figura 31. Elección de representantes de los trabajadores. Elaboración propia.*



*Figura 32. Conformación de Comité de Seguridad. Elaboración propia.*

- **Documentación**

Fue necesario que la organización contase con la documentación básica que garantice el funcionamiento del Sistema de Gestión, así como que entendiesen la relación que mantienen

cada uno de estos documentos entre sí para la correcta aplicación de los mismos dentro del proceso de implementación.

Ante esta no conformidad identificada se elaboró el “Manual del Sistema de Gestión”, el mismo que fue difundido a todas las cabezas de área dentro de VyP ICE SAC para la respectiva difusión al personal bajo su responsabilidad.

- **Medición y seguimiento del desempeño**

Fue muy importante para el Sistema de Gestión, poder evaluar de forma continua el cumplimiento de la política, programas, objetivos y demás compromisos adoptados por la organización, a fin de garantizar un adecuado desempeño del sistema y tomar las acciones pertinentes para su corrección en caso sea necesario.

Según la naturaleza de la medición se hizo distinción entre evaluaciones de tipo proactiva y reactiva, en post de identificar el desempeño real que se viene teniendo dentro de la organización.

La difusión de los resultados obtenidos en estas evaluaciones se viene realizando a través de las actas de las reuniones del comité de seguridad con la presencia de los representantes de los trabajadores.

El levantamiento de esta no conformidad parcial se realizó con la modificación del procedimiento de “Medición y Seguimiento del desempeño”.

- **Control de los registros**

La organización identificó los registros necesarios para dar conformidad al funcionamiento del sistema de gestión, además de determinar los criterios para el archivamiento, conservación y disposición de los mismos en la plataforma documentaria.

El levantamiento de esta no conformidad se realizó con la elaboración del procedimiento de “Control de los Registros”.

Tabla 58  
*Plataforma Documentaria.*

Ítem	Files	Detalle
1	Base Legal	Documentación elemental como política, reglamento de seguridad, requisitos generales y legales.
2	IPERC	IPERC Base Anual y por Proyecto
3	Programas y Manuales	Programas anuales, formativos y manuales dentro del sistema de gestión.
	Comunicación	Registro de comunicación interna y externa.
4	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Actas de reuniones, inspecciones, evidencia de proceso electoral.
5	Registros	Herramientas de gestión, capacitaciones, inspecciones, amonestaciones, etc.
6	PETS y Estándares	Controles aplicables para cada tipo de actividad.
7	Plan de Emergencias y Simulacros	Planes e informes de prácticas desarrolladas.
8	Investigación de Accidentes, acciones correctivas y preventivas	Investigación de eventos dentro de la organización.
9	Evaluación del Sistema de Gestión	Auditorías y revisiones.

Elaboración propia.



## CAPITULO VII: VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Como parte secuencial del proceso de implementación fue necesario desarrollar la etapa de verificación; ya que si bien el sistema de gestión fue implementado parcialmente en el capítulo anterior quedan pendientes dos apartados que por su naturaleza requieren de un análisis particular.

### 7.1. Verificación

Al ser una etapa de control de funcionamiento su ubicación dentro del proceso de implementación fue posterior al mismo para permitir medir y demostrar los resultados obtenidos como producto de la mejora continua. Es así que al proceso inicial considerado en el CAPÍTULO VI: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN se le agregó la etapa de cierre denominada como “Verificación”.

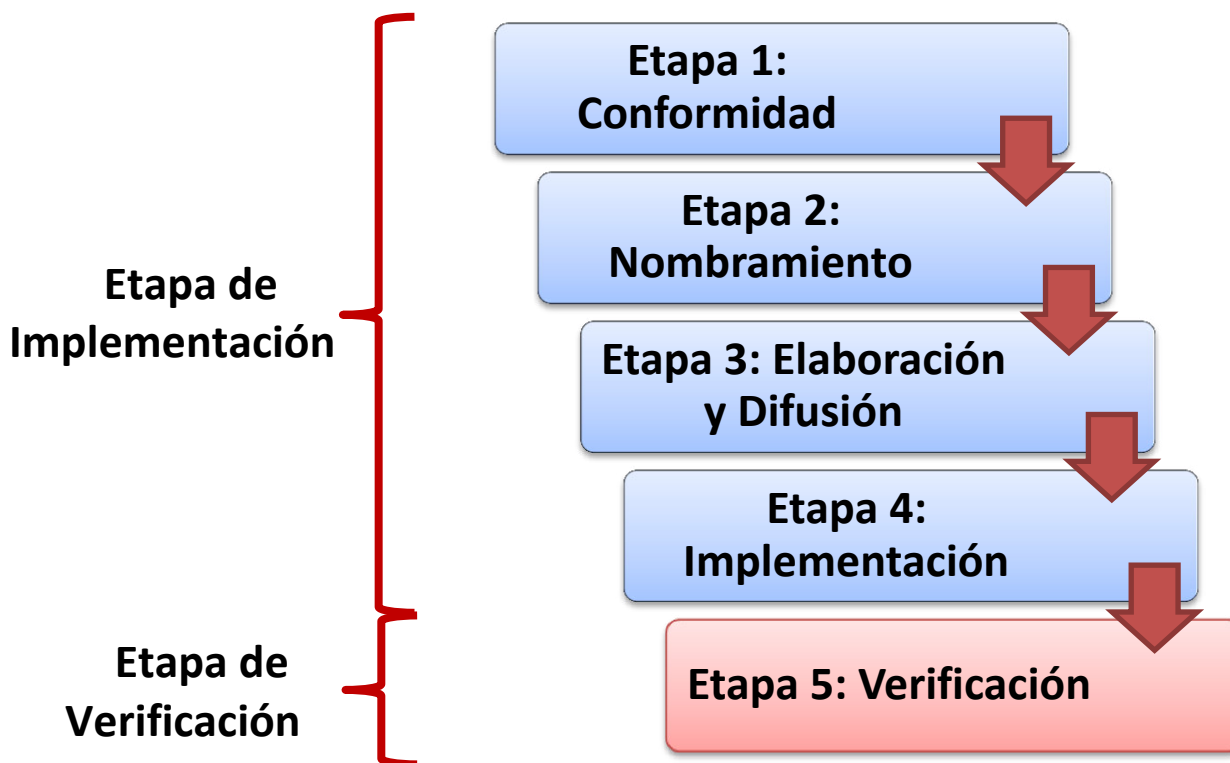


Figura 33. Inclusión de Etapa 5 al proceso de implementación. Elaboración propia.

- **Etapas 5 – Verificación:** Estructura las herramientas necesarias para realizar la medición del funcionamiento que se viene teniendo en el sistema de gestión.

Resultado de gran importancia determinar y contar con la documentación necesaria exigida por OHSAS y para esta quinta etapa se sinceró el avance obtenido hasta este punto.

Tabla 59  
*Avance de Etapa de Verificación.*

OHSAS 18001:2007	Modificación	Elaboración	Cumplimiento
<b>5. Verificación</b>			
5.1. Seguimiento y medición del desempeño	X		100%
5.4. Control de registros		X	100%
5.5. Auditoría Interna		X	0%
<b>6. Revisión por la Dirección</b>		X	0%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>50%</b>

Elaboración propia.

Conforme a lo establecido en la norma, “Verificación” está conformado por 5 ítems de los cuales algunos ya fueron desarrollados e implementados en el CAPITULO VI restando solo 1 apartado, además de 1 adicional de “Revisión por la Dirección”.

Esto fue dando ya que si bien la norma considera tanto a “Medición y seguimiento del desempeño” como “Control de los registros” como componentes de la etapa de Verificación para el presente estudio fueron segregados debido a que por su periodo de ejecución se desarrollan y vinculan paralelamente con los demás procedimientos implementados en la Etapa 4, imposibilitando su aplicación en esta etapa final por un tema de temporalidad. Mientras que los apartados de “Auditoría Interna” y “Revisión por la Dirección” debido a las características propias que poseen permiten dar el cierre al proceso de implementación, ubicándose al final de todo el programa sin afectar a los procedimientos, programas ni registros implementados.

La consideración de esta etapa final implica también una modificación en el cronograma inicial, añadiendo algunas actividades adicionales que permitirá concluir eficientemente el plan de implementación.

Tabla 60

*Nuevo cronograma de implementación con Etapa 5*

Etapa	Actividad	Responsable	Cronograma																		Total		% Avance		
			2016												2017										
			JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR				
			P	E	P	E	E	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E
Etapa 1: Conformidad	Declaración de Implementación del SGS	Gerente VyP ICE SAC	1	1																			1	1	100%
	Modificación de Política de Seguridad y Salud Ocupacional		1	1																			1	1	100%
Etapa 2: Nombramiento	Nombramiento de Encargado de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Gerente VyP ICE SAC	1	1																			1	1	100%
Etapa 3: Aprobación y Difusión	Aprobación de documentos elaborados y/o modificados	Gerente VyP ICE SAC	1	1	1	1	1	1															3	3	100%
	Difusión de documentos a las áreas correspondientes según corresponda.		1	1					1	1	1	1					1	1					4	4	100%
Etapa 4: Implementación	Comunicación de fecha de inicio de la implementación	Gerente VyP ICE SAC									1	1											1	1	100%
	Seguimiento de proceso de implementación										1	1	1	1	1	1	1	1					4	4	100%
Etapa 5: Verificación	Auditoría	Gerente VyP ICE SAC																1	-				1	-	-
	Revisión																			1	-		1	-	-
TOTAL			5	5	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	1	0	1	0	17	15	78%

Elaboración propia.

## 7.2. Estructura

Tal como se mencionó anteriormente fue necesario contar con la documentación requerida por la norma para dar pie a esta etapa. En función a esto, se fueron desarrollando los apartados necesarios obteniendo los siguientes resultados:

- **Auditoría Interna:** Se elaboró un procedimiento para establecer los requisitos y la ruta a seguir durante la auditoria (ANEXO X).
- **Revisión por la dirección:** Se elaboró un procedimiento para encaminar y facilitar la revisión por parte de la alta gerencia (ANEXO XI).

Los resultados obtenidos al final de esta etapa fueron los siguientes:

Tabla 61

*Levantamiento de no conformidades restantes.*

OHSAS 18001:2007	Cumplimiento
<b>5. Verificación</b>	
5.5. Auditoría Interna	<b>Procedimiento:</b> Auditoría Interna
<b>6. Revisión por la Dirección</b>	<b>Procedimiento:</b> Revisión por la Dirección

Elaboración propia.

Además al igual que en la etapa de implementación se realizó la asignación de responsabilidades de seguimiento y ejecución de cada una de los apartados de la norma.

Tabla 62

*Asignación de Responsabilidades finales*

OHSAS 18001:2007	Gerente General	Coordinador del SGSSO	Jefe de Seguridad	Supervisores y Asistente de SSO
<b>5. Verificación</b>				
5.5. Auditoría Interna	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>6. Revisión por la Dirección</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Elaboración propia.

Con esta regularización se completó la totalidad de los apartados pendientes de verificación según la estructura de OHSAS.

Tabla 63  
*Estado final de apartados.*

OHSAS 18001:2007	Modificación	Elaboración	Cumplimiento
5. Verificación			
5.1. Seguimiento y medición del desempeño	X		100%
5.4. Control de registros	X		100%
5.5. Auditoría Interna		X	100%
6. Revisión por la Dirección	X		100%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaboración propia.

### 7.3. Desarrollo

Una vez regularizados los procedimientos exigidos por la norma, se procedió con su ejecución dentro de la organización para poder verificar los aspectos no contemplados en el funcionamiento inicial del sistema de gestión.

- **Auditoría Interna**

Parte importante del proceso de implementación es evaluar a través de auditorías el desempeño que viene mostrando el sistema de gestión.

Este proceso fue planificado en cuanto a su frecuencia, equipos, responsabilidades y reporte de resultados, todo direccionado a garantizar la sostenibilidad del sistema de gestión. En la Unidad Minera, se realizaron auditorías internas desarrolladas tanto por VyP ICE SAC como por parte de NEXA Resources las cuales estuvieron enfocadas a evaluar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, obteniendo resultados satisfactorios.



*Figura 34. Auditoria a VyP ICE SAC. Elaboración propia.*

El levantamiento de esta no conformidad se realizó con la elaboración del procedimiento de “Auditoria Interna”.

- **Revisión por la Dirección**

La participación de la alta gerencia fue importante en todo el desarrollo del proceso de implementación, pero jugó un papel sobresaliente en este punto en particular a través de su rol fiscalizador, ya que se vio obligado a verificar por cuenta propia los resultados que se vinieron obteniendo y pudo establecer las modificaciones que considero necesarias respetando los compromisos con los que se inició el proceso de implementación.

La alta gerencia de VyP ICE SAC viene realizando el seguimiento del estado del Sistema de gestión a través de las visitas realizadas a la unidad minera.

El levantamiento de esta no conformidad se realizó con la elaboración del procedimiento de “Revisión por la Dirección”.



*Figura 35.* Revisión de la documentación del personal parte de la alta gerencia. Elaboración propia.



*Figura 36.* Revisión en las áreas de trabajo. Elaboración propia.

Concluida esta etapa se culmina con la implementación total de todos los apartados mapeados dando cumplimiento a OHSAS y contando con la siguiente estructura:

Tabla 64

*Cumplimiento Total de apartados.*

OHSAS 18001:2007	Cumplimiento
<b>1. Requisitos Generales</b>	<b>Doc.:</b> Declaración de implementación
<b>2. Política de SST</b>	<b>Doc.:</b> Política de SSO
<b>4. Implementación y operación</b>	
4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	<b>Procedimiento:</b> Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	<b>Procedimiento y Programa:</b> Competencia, formación y toma de conciencia
4.3.1. Comunicación	<b>Procedimiento:</b> Comunicación <b>Registro:</b> Documentos externos
4.3.2. Participación y consulta	<b>Procedimiento:</b> Participación y consulta
4.4. Documentación	<b>Manual:</b> Manual del Sistema de Gestión <b>Registros:</b> Lista Maestra de Documentos y Lista Maestra de Registros
<b>5. Verificación</b>	
5.1. Seguimiento y medición del desempeño	<b>Procedimiento:</b> Seguimiento y medición del desempeño
5.4. Control de registros	<b>Procedimiento:</b> Control de Registros <b>Registro:</b> Distribución de Copias Controladas
5.5. Auditoría Interna	<b>Procedimiento:</b> Auditoría Interna
<b>6. Revisión por la Dirección</b>	<b>Procedimiento:</b> Revisión por la Dirección

Elaboración propia.

El cierre de esta etapa permitió contar con un sistema de gestión documentado y con los procesos inherentes a estos en ejecución, lo cual a largo plazo permitirá consolidar el sistema de gestión continuamente y buscar una eventual certificación para la Unidad Minera Cerro Lindo a través de una auditoría de certificación por un ente externo.



## CAPITULO VIII: RESULTADOS

Los resultados derivados del proceso de implementación están asociados al comportamiento que tuvo el sistema de gestión en el tiempo, es decir que cada una de las etapas que componen esta norma deberá mostrar cumplimientos y resultados acorde a lo planificado.

### 8.1. Sistema de Gestión

En el análisis inicial realizado en el CAPÍTULO V: DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL se determinó un cumplimiento del 57.5%, como se puede observar:

Tabla 65

*Estado inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.*

OHSAS 18001:2007	No Cumple	Cumple en Parte	Cumple	Valor	% Total
1. Requisitos Generales	1			0	0%
2. Política de SST		1		1	2.5%
3. Planificación			3	6	15%
4. Implementación y operación	2	3	3	9	22.5%
5. Verificación	3	1	3	7	17.5%
6. Revisión por la Dirección	1			0	0%
<b>Total</b>				<b>23</b>	<b>57.5%</b>

Elaboración propia.

Una vez culminado el proceso de implementación y contando con la estructura planteada, correspondió dar seguimiento al desempeño de los nuevos apartados introducidos.

El cumplimiento de estos se vino dando según el siguiente detalle:

Tabla 66  
Desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Apartados Implementados		Detalle	% Avance	Indicador	Estatus Final
Requisitos Generales		Documento habilitado	100%	$RG = \frac{(\% Doc. + \% Dif.)}{2}$	100%
		Difusión	100%		
Política		Documento habilitado	100%	$PT = \frac{(\% Doc. + \% Dif.)}{2}$	100%
		Difusión	100%		
Implementación y Operación	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	Documento habilitado	100%	$RFA = \frac{(\% Doc. + \% Dif.)}{2}$	100%
		Difusión	100%		
	Competencia, formación y toma de conciencia	Documento habilitado	100%	$CFC = \frac{(\% Doc. + \% Dif. + \% Cump.)}{3}$	90%
		Difusión	100%		
		Cumplimiento Programa	70%		
	Comunicación	Documento habilitado	100%	$CM = \frac{(\% Doc. + \% Dif. + \% Ctr.)}{3}$	93%
		Difusión	100%		
		Control ingreso / salida	80%		
	Participación y Consulta	Documento habilitado	100%	$PC = \frac{(\% Doc. + \% Act.)}{2}$	83%
		Actas Reuniones	75%		
	Documentación	Documento habilitado	100%	$DC = \frac{(\% Doc. + \% Traz.)}{2}$	85%
		Trazabilidad	70%		
Verificación	Seguimiento y medición del desempeño	Documento habilitado	100%	$SMD = \frac{(\% Doc. + \% Rep.)}{2}$	91.5%
		Reportes Emitidos	83%		
	Control de registros	Documento habilitado	100%	$CR = \frac{(\% Doc. + \% Cop.)}{2}$	80%
		Copias Controladas	60%		
	Auditoría Interna	Documento habilitado	100%	$AI = \frac{(\% Doc. + \% Dif. + \% Cump.)}{3}$	100%
		Difusión	100%		
		Cumplimiento Programa	100%		
Revisión por la Dirección		Documento habilitado	100%	$RD = \frac{(\% Doc. + \% Ejc.)}{2}$	100%
		Ejecución de Revisión	100%		
TOTAL					93%

Elaboración propia.

Los resultados mostrados evidencian un avance considerable en el cumplimiento de los apartados implementados.

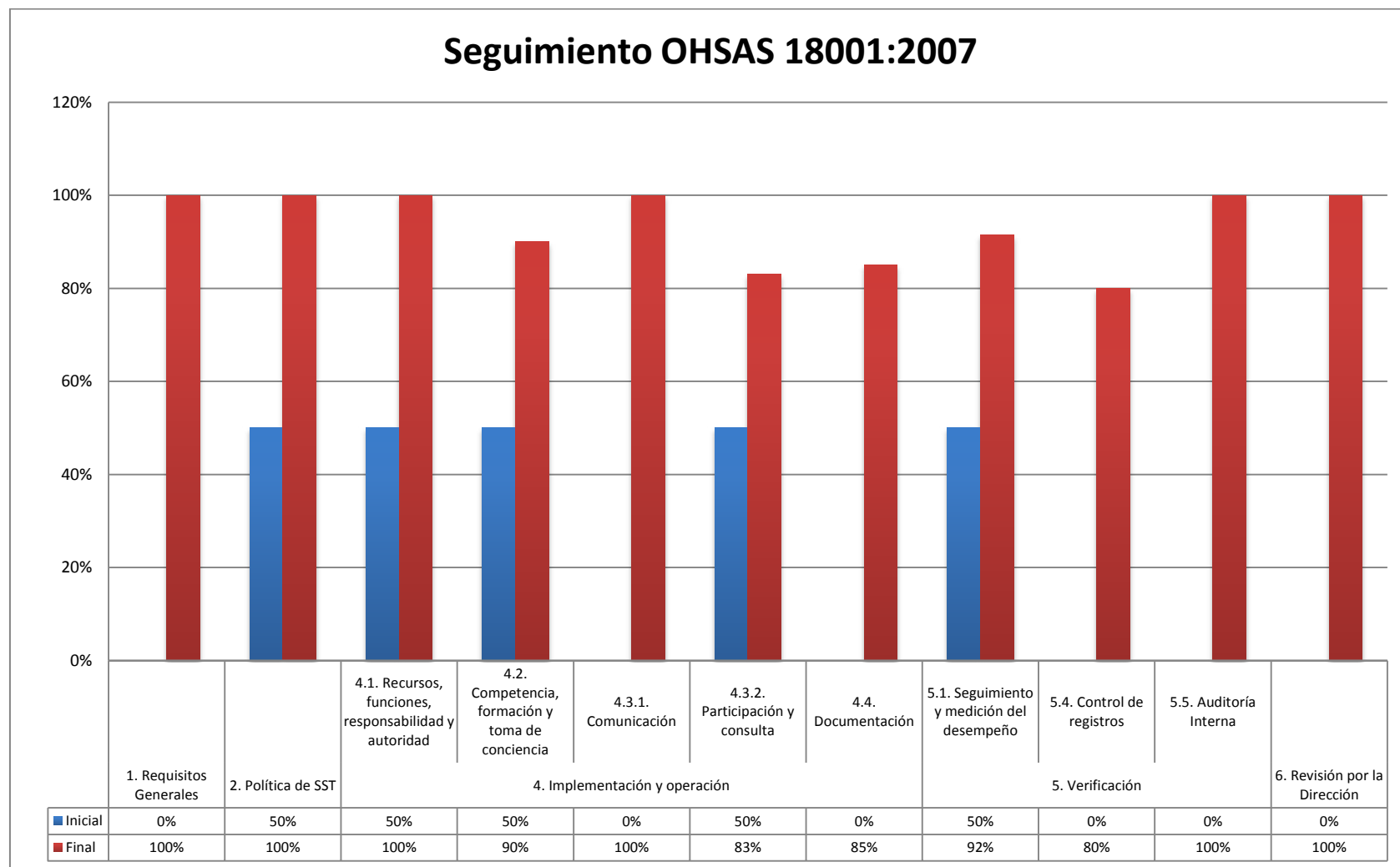
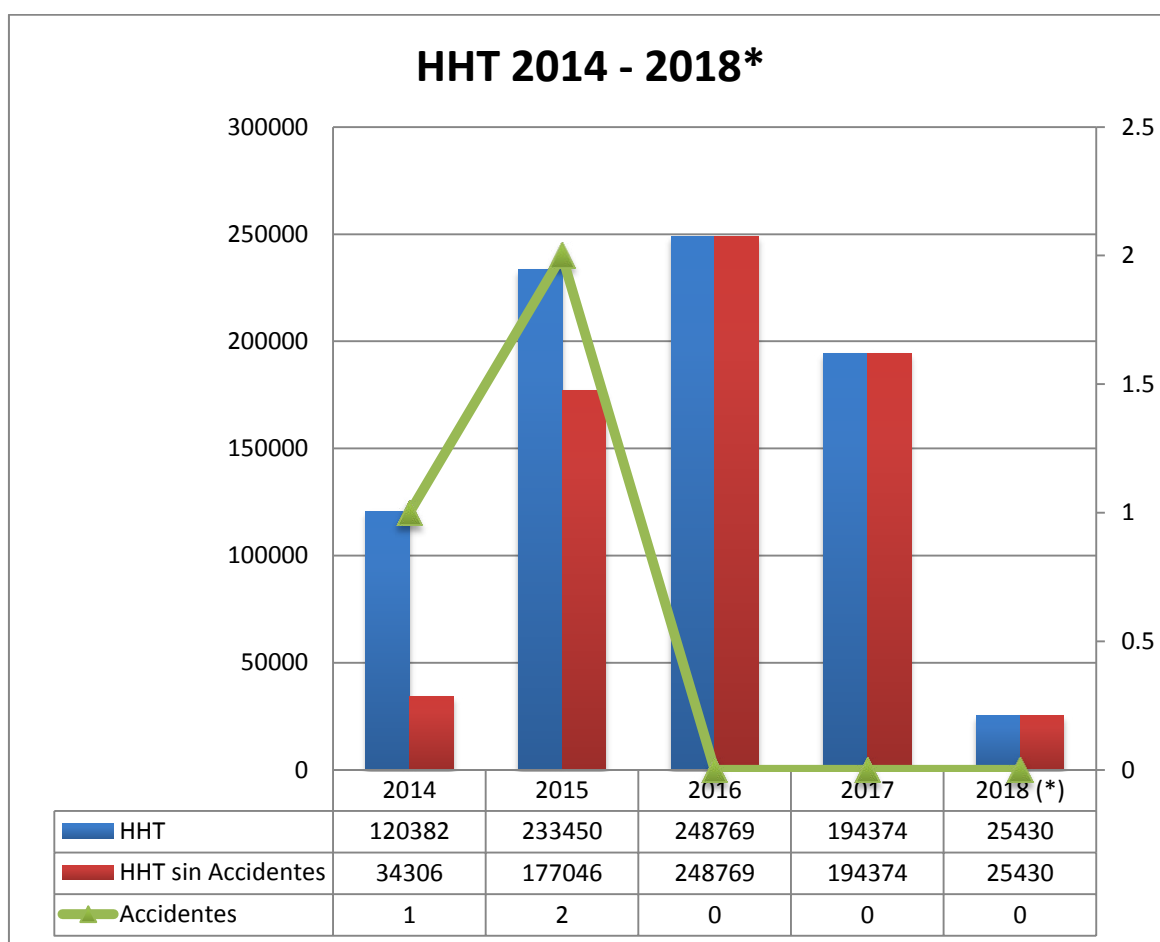


Figura 37. Seguimiento de OHSAS en VyP ICE SAC. Elaboración propia.

## 8.2. Accidentes

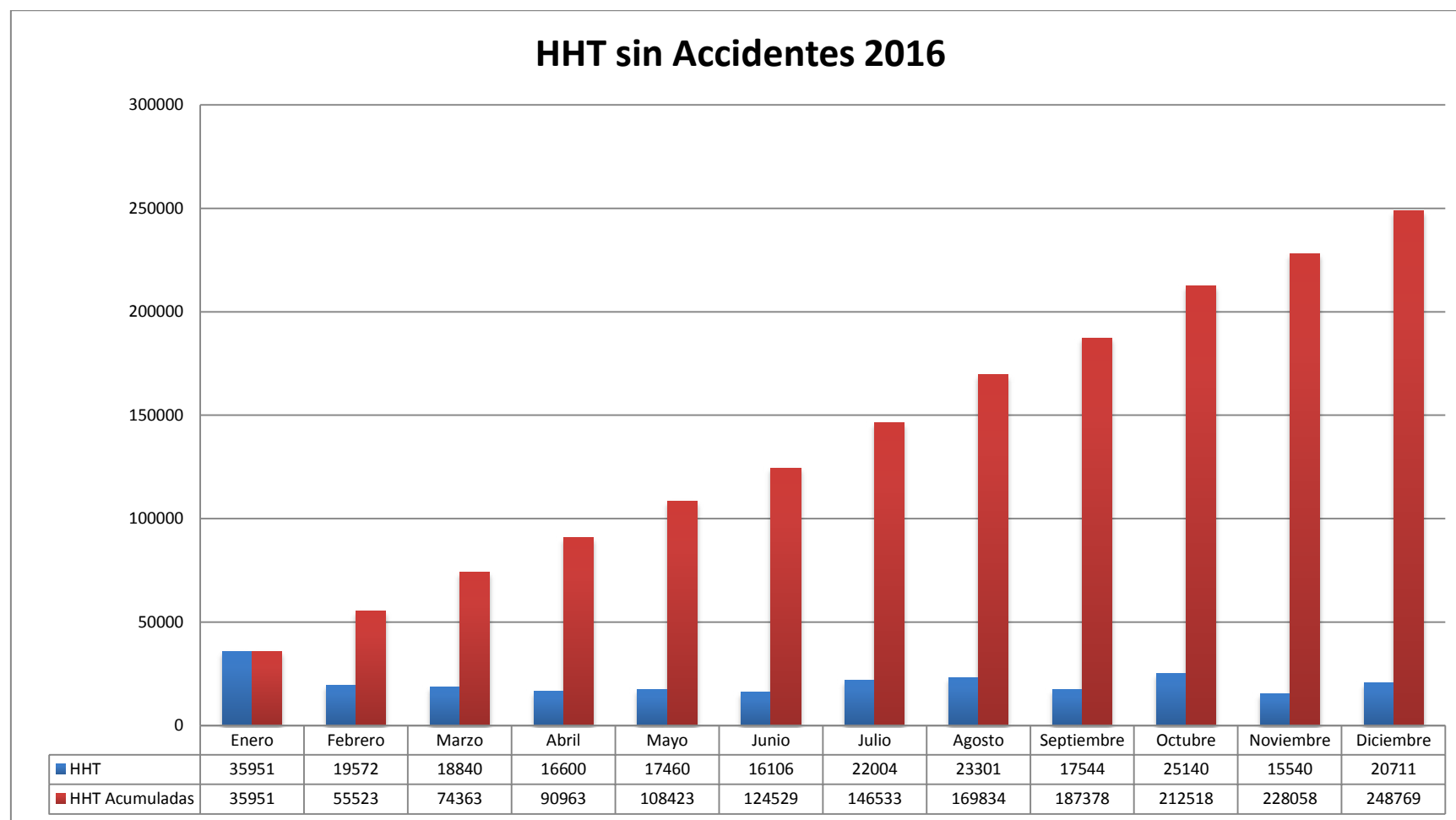
La ocurrencia de accidentes dentro de VyP ICE SAC fue en aumento durante los años 2014 y 2015, sin embargo la implementación del sistema de gestión a mediados del 2016 generó cambios de manera paulatina pero sostenible en cuanto a la no ocurrencia de eventos dentro de la organización, acumulando en el año 2016 un total de 248 769 HHT sin accidentes, permitiendo cumplir uno de los objetivos planteados para ese año, llegar a las 200 000 HHT sin accidentes.

La continuidad de estos resultados se fue dando también a lo largo del año 2017 e inicios del 2018, logrando consolidar mejor las bases del sistema de gestión.



*Figura 38.* HHT y HHT sin accidentes entre el 2014 y 2018. El total de horas hombre trabajadas sin accidentes del 2014 y 2015 se vieron afectadas por los eventos ocurridos en cada uno de esos años, logrando un cambio significativo en los años siguientes a la implementación. (\*) Dato a Marzo del 2018. Elaboración propia.

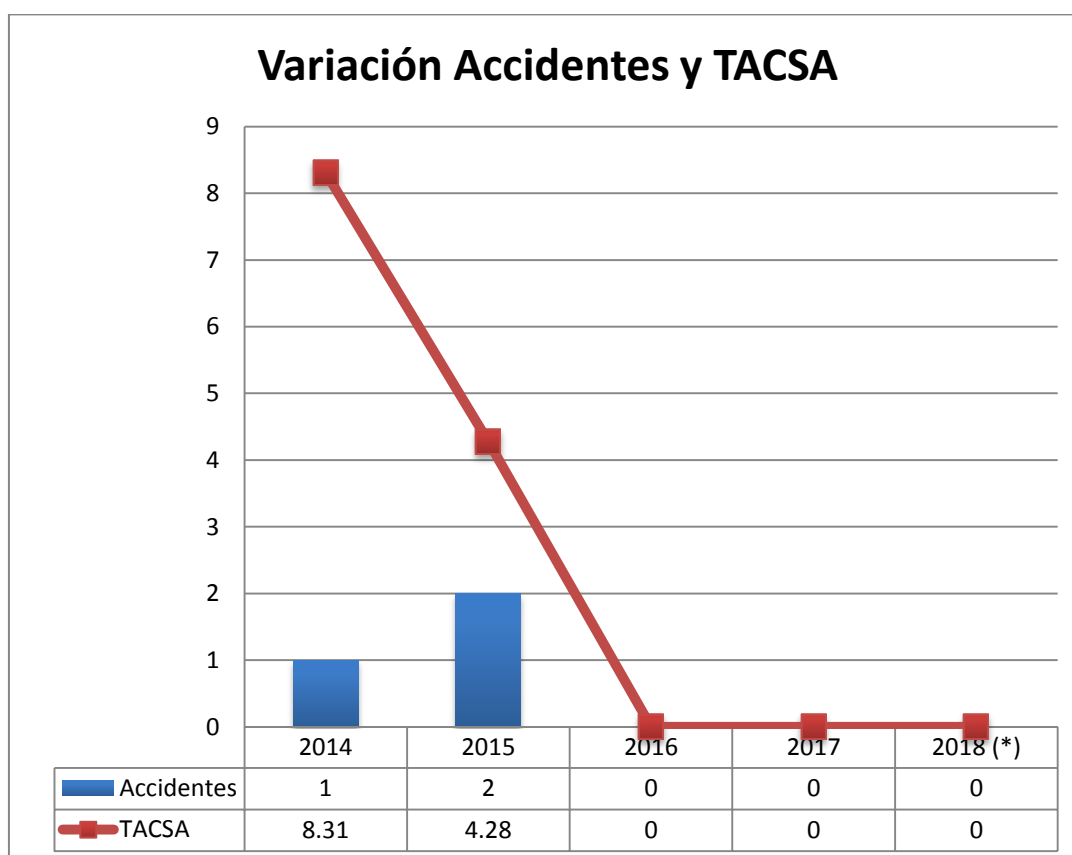
Los resultados obtenidos en el año 2016 vienen siendo hasta la fecha los mejores en cuanto a cantidad de HHT sin Accidentes seguidas del año 2017 en segundo lugar con 248769 y 194374 HHT respectivamente.



*Figura 39.* Detalle de HHT sin accidentes en el 2016. Elaboración propia.

Como se mencionó en el CAPÍTULO IV: ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, dentro del grupo NEXA Resources y también en la legislación peruana se hace uso de indicadores que permiten identificar de manera práctica el desenvolvimiento en cuanto a seguridad de una empresa.

Es por ello que se hizo uso de los indicadores de NEXA Resources priorizándose el uso del TACSA por tener una mayor sensibilidad, al abarcar accidentes desde el Nivel 2. Las variaciones de este indicador en los últimos 5 años fueron calculadas, obteniendo los siguientes resultados:



*Figura 40.* Variación del TACSA respecto a la disminución de accidentes. El TACSA fue disminuyendo en el último periodo logrando mantenerse en cero durante los últimos 2 años, esto gracias a la no ocurrencia de accidentes, factor clave dentro del cálculo de este indicador. (\*) Dato a Marzo del 2018. Elaboración propia.

La reducción del TACSA le ha permitido a VyP ICE SAC estar a partir del 2016 dentro de los parámetros exigidos por NEXA, cumpliendo con las metas establecidas para este indicador.

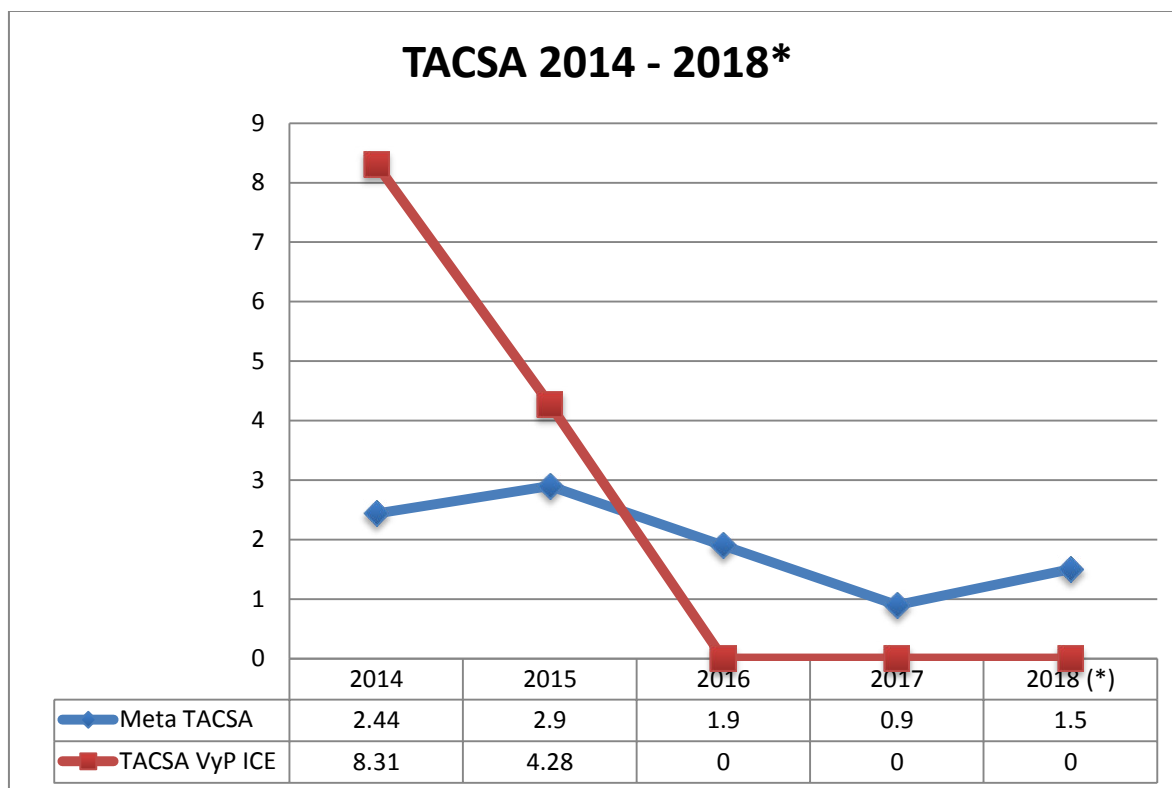


Figura 41. Variación del TACSA respecto a la meta anual en la UM Cerro Lindo. (\*) Dato a Marzo del 2018.

Elaboración propia.

### 8.3. Competitividad

El ciclo de auditorías realizadas por NEXA Resources durante los primeros 4 meses del 2017, arrojaron datos importantes vinculados al estatus de los sistemas de gestión de cada una de las empresas especializadas presentes en la Unidad Minera (20 empresas especializadas en Cerro Lindo dentro del periodo de estudio). Es a partir de estos resultados que se verificó el impacto producto de la implementación del sistema de gestión ya que permitió posicionar a VyP ICE SAC dentro de la Cerro Lindo como una de las mejores empresas en el manejo de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional. Muestra de ello son los resultados obtenidos tras las 4 evaluaciones donde se logró ocupar el primer lugar en 2 oportunidades (Marzo y Abril).

Los criterios evaluados durante la auditoria fueron:

- Índices de seguridad (Accidentes)

- Índices Ambientales (Incidente Ambiental)
- Desvíos potenciales
- ORT (ICS)
- Reportes de Habla Fáciles (Levantamientos Nv. 4, 5 y 6)
- Implementación de Riesgos Críticos
  - Excavaciones Mineras
  - Excavaciones en Obras Civiles
  - Prevención de Caídas
  - Izaje de Cargas
  - Espacios Confinados
  - Protección de Máquinas
  - Vehículos y Equipos Móviles
  - Bloqueo de Energía
  - Herramientas Manuales
  - Sustancias Peligrosas
  - Sistemas Presurizados
- Capacitaciones (Programa Anual SSO)

El desempeño mostrado por VyP ICE SAC durante los 4 meses de auditoria fue el siguiente:

Tabla 67  
*Desempeño en auditorías.*

Empresa	Mes	Puntaje (0-100)	Puesto (20 E.E.)
VyP ICE SAC	Enero	53	3 <sup>ro</sup>
	Febrero	48	6 <sup>to</sup>
	Marzo	86	1 <sup>ro</sup>
	Abril	90	1 <sup>ro</sup>

Elaboración propia.



Tabla 68  
*Resultado de auditoria de Abril.*

N°	Empresa Especializada	Suma Puntaje Abril
1	VyP ICE	90
2	Master Drilling	80
3	Etranserge	75
4	Atlas Copco	71
5	Explomin	71
6	Ferreyros	68
7	Tecnomin Data	67
8	Inspectorate	67
9	AESA	65
10	TUMI	62
11	Sodexo	60
12	Transminza	55
13	Sandvick	55
14	Solminsac	54
15	EKA Mining	54
16	Reinsa Ambiental	51
17	INCIMMET	50
18	Dinet	50
19	UNICON	32
20	America Rent a Car	27

Elaboración propia.

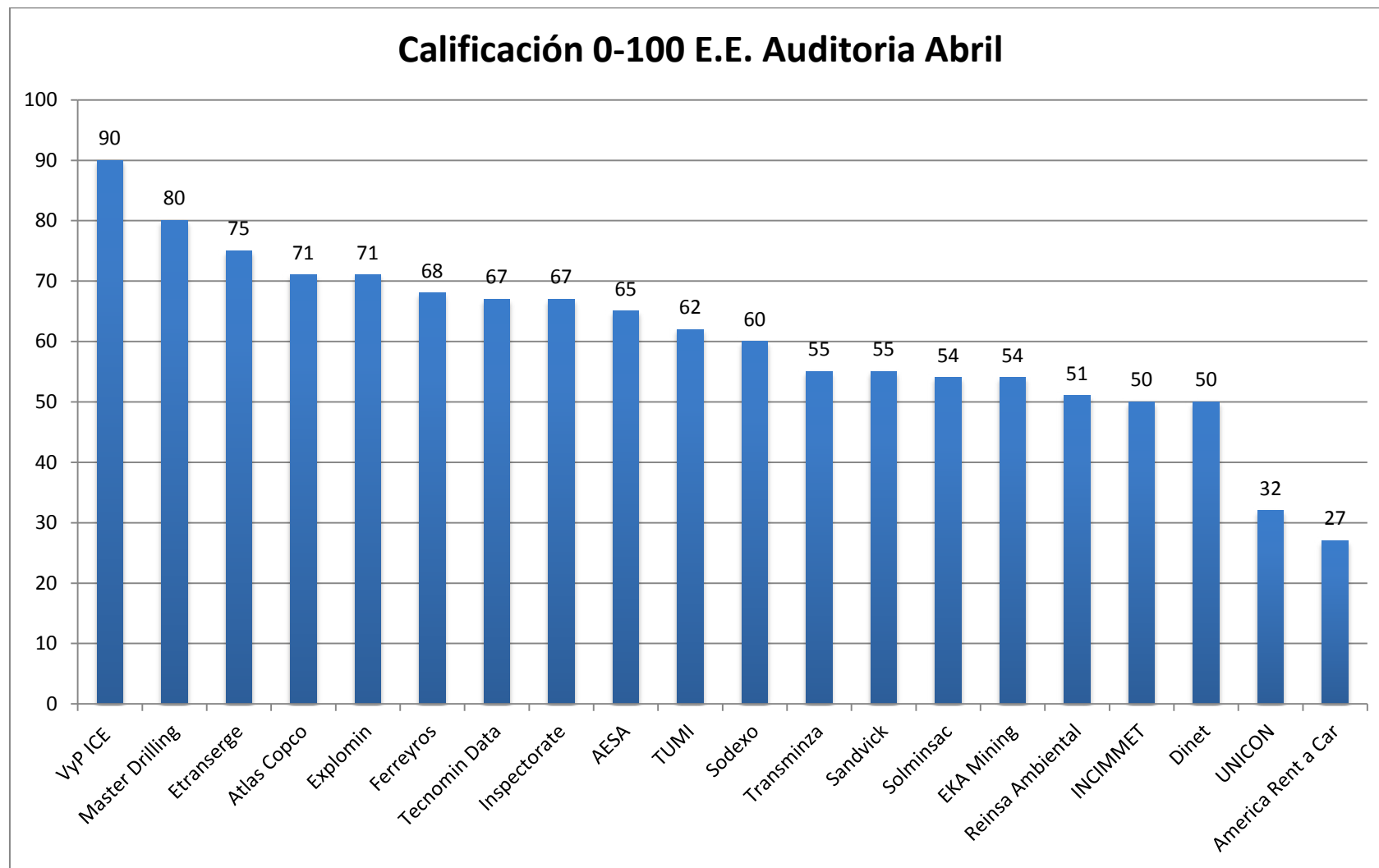


Figura 42. Calificación Auditoria Abril. Elaboración propia

## CAPITULO IX: CONCLUSIONES

Al culminar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se concluyó que:

- La estructura propuesta y seguida a lo largo del estudio permitió inicialmente conocer a detalle a la empresa, entender su comportamiento histórico en seguridad y principalmente comprender la necesidad y la oportunidad que se presentó de poder implementar un sistema de gestión que permitiera revertir los resultados adversos que se venían obteniendo en materia de seguridad. Los posteriores procesos seguidos fueron planteados de manera que se fue conociendo el estado inicial de su sistema de gestión, el plan de implementación a ejecutar, la verificación a seguir y los resultados obtenidos como producto de esta implementación, es en el detalle asignado a cada uno de estos capítulos que se logró un entendimiento total de lo que representa el uso de un sistema de gestión alineado a una norma internacional como es la OHSAS 18001:2007. Es por ello que la estructura mostrada cobra relevancia en términos de efectividad ya que muestra el camino a seguir para emprender procesos similares asimismo se debe tener presente que si bien la estructura adoptada no necesariamente es la única viable para afrontar una implementación, representa una apertura importante para posibles enfoques que pudiesen darse en el proceso de implementación en otra organización.
- El diagnóstico inicial realizado a la empresa VyP ICE SAC fue de vital importancia ya que proporcionó el estatus del cumplimiento del sistema de gestión de seguridad previo a la implementación, permitiendo identificar que los puntos 4 y 5 de la norma eran los de mayor incumplimiento siendo estos justamente los apartados de

Implementación y Operación y de Verificación, puntos que se desarrollaron ampliamente a lo largo del estudio gracias al diseño de un plan de acción donde se priorizo el mejoramiento y elaboración de los apartados deficientes y faltantes identificados para poder integrarlos con los existentes mapeados en el diagnóstico. El desarrollo de estos procedimientos, manuales, programas, capacitaciones, etc., permitió estructurar el sistema de gestión adecuadamente a partir de un diagnóstico inicial detallado por lo cual su consideración y aplicación dentro de este y cualquier otro proceso de implementación resulta indispensable.

- El plan de implementación que se diseñó sirvió de guía para afrontar este proceso de manera ordenada y estructurada a través de la identificación y desarrollo de 5 etapas claramente definidas y plasmadas en un cronograma de ejecución que permitieron a VyP ICE SAC llevar este proceso de una forma secuencial brindando el soporte mutuo entre cada una de las etapas planteadas. Para este caso en particular las etapas de Conformidad, Nombramiento, Aprobación y Difusión, Implementación y Verificación resultaron suficientes para la consecución de los objetivos planteados pero brindan la posibilidad de adecuarse a distintos escenarios a partir del entendimiento de su interrelación. Es por ello que el establecimiento de un plan de implementación cobra mucho valor a partir de control que permite en términos de un avance adecuado sin prolongar etapas más de lo debido, evitando adelantar actividades que no contaban con el respaldo y/o conocimiento previo y sobre todo al permitir entregar la estructura del sistema de gestión más alineada a la norma OHSAS al término de cada etapa.
- La verificación del sistema de gestión se dio principalmente con la inclusión de los apartados de evaluación considerados en la norma OHSAS y a través los resultados

obtenidos de estos, tales como que la tendencia a la alza de accidentes identificada durante los años 2014 y 2015, fue controlada eficientemente durante el 2016 y los años posteriores, en gran medida por que ya se contaba con el sistema de gestión acorde a OHSAS en funcionamiento, además que esto permitió como consecuencia directa la disminución de la tasa de accidentabilidad que presentaba VyP ICE SAC dentro de la U.M. Cerro Lindo permitiendo cumplir con las metas previas establecidas por el cliente NEXA Resources. Otro punto significativo en la etapa de verificación es el posicionamiento que VyP ICE SAC obtuvo dentro de la U.M. ya que gracias a los resultados obtenidos en las auditorías internas realizadas por NEXA Resources, se pudo afianzar más el funcionamiento del sistema de gestión implementado. Queda claro que el funcionamiento obtenido al termino del estudio no representa el estado final del sistema de gestión por lo que es necesario mantener informada a la Gerencia General sobre las oportunidades de mejora identificadas en cada reporte, revisión y/o auditoria del sistema, para buscar continuar con la esencia de la mejora continua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AENOR. (s.f). *Preguntas más frecuentes: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ISO 45001*. Recuperado de <https://portal.aenormas.aenor.com/descargasweb/normas/45001/Preguntas-ISO-45001.pdf>
2. Balderrama, C. (2010). *Implementación del sistema de gestión de seguridad de Dupont en una empresa distribuidora de bebidas* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.
3. Batalla, Erika. (2006). *Beneficios de implementar sistemas de gestión ambiental, seguridad y salud en la industria* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.
4. Cano, E. (2011). *Implantación de un sistema de gestión en seguridad en la industria química* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.
5. Comunidad Andina de Naciones. (2004). *Decisión 584*. Recuperado de <http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC584.pdf>
6. Dedios, C. (2014). *El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la OIT: Aplicación de los principios en el Perú* (Tesis de Pregrado). Universidad de Piura, Piura, Perú.


7. Escobedo, D., & Meneses, J. (2016). *Implantación de un sistema integral de administración de seguridad y salud en el trabajo en la Unidad Minera Santa Bárbara: Caso de aplicación en la mina Tecolotes* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.
  
8. Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias. (s.f). *Guía de Implantación OHSAS 18001*. Recuperado de [https://www.femetal.es/ckeditor\\_assets/attachments/336/guia\\_para\\_la\\_implantacion\\_de\\_norma\\_ohsas\\_18\\_001\\_en\\_el\\_sector\\_metal.pdf](https://www.femetal.es/ckeditor_assets/attachments/336/guia_para_la_implantacion_de_norma_ohsas_18_001_en_el_sector_metal.pdf)
  
9. Gayosso, F. (2007). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud den Planta Piloto* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.
  
10. ISO Tools. (s.f). *La norma OHSAS 18001 Una herramienta para la gestión de la seguridad y salud ocupacional*. Recuperado de <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional.pdf>
  
11. Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Recuperado de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_154127.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf)

12. Palomino, E. (2014). *Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para beneficiar a los trabajadores en la disminución de los accidentes de trabajo en la empresa Global Mining Group Corporation S.A.C. – mina Lily Nivia* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, La Libertad, Perú.
13. Proyecto Grupo OHSAS. (2007). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos*. Recuperado de <https://manipulaciondealimentos.files.wordpress.com/2010/11/ohsas-18001-2007.pdf>
14. Trasmonte, H. (2015). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en las operaciones de Perforación y Voladura de Mina Toquepala – Southern Cooper Corporation (SCC)* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú.
15. Valdiviezo, L. (2003). *Seguridad e higiene minera en la Compañía Minera Caylloma S.A.* (Informe Profesional). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
16. (2018, Febrero, 5). Ratifican el borrador final de la norma internacional ISO 45001. *Revista Seguridad Minera*. Recuperado de <http://www.revistaseguridadminera.com/gestion-seguridad/iso-45001/>



## ANEXOS

### ANEXO I: REQUISITOS GENERALES

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-G-01
		REVISIÓN	00
	REQUISITOS GENERALES	APROBADO	01-06-2016
		PÁGINA	1 DE 2

**Declaración de Implementación OHSAS 18001:2007**


La empresa VyP ICE SAC, tiene establecido y mantiene un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional el cual tiene un alcance que abarca a todos los niveles de la organización en la Unidad Minera Cerro Lindo.

El actual Sistema de Gestión, requiere para su funcionamiento del aporte total de la organización, es decir se han asignado responsabilidades en un nivel jerárquico para poder garantizar el desarrollo documental, mantenimiento y mejora continua del sistema.

No obstante el deseo de VyP ICE SAC es darle continuidad al mejoramiento de su sistema y que esto contribuya a ser una empresa más atractiva en el sector minero, motivo por el cual se traza el objetivo de implementar de forma total un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, acorde a la norma OHSAS 18001:2007, ya que el sistema actual que se viene manejando solo cumple en parte con los lineamientos establecidos, no pudiéndose catalogar como conforme respecto a la norma.


Por ello VyP ICE SAC realiza una declaración del compromiso de establecer de forma adecuada el Sistema de Gestión dando conformidad a cada uno de los requisitos que solicita la norma, así como también de mantener el funcionamiento y hacerlo sostenible en el tiempo aportando los recursos y medios que sean necesarios para su mejora continua.

El primer paso en este proceso constara de un diagnóstico inicial para lograr identificar el grado real de cumplimiento de nuestro Sistema de Gestión y poder tener un panorama confiable de los requisitos faltantes, estableciendo así el punto de partida del estudio. Como respuesta se establecerá un plan de acción que permita la regularización de los apartados identificados, asignando responsables para su elaboración y/o corrección.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-G-01
		REVISIÓN	00
	REQUISITOS GENERALES	APROBADO	01-06-2016
		PÁGINA	2 DE 2

VyP ICE SAC, mantendrá en este proceso de implementación de la norma OHSAS 18001:2007, el alcance de su actual Sistema de Gestión, es decir, abarcara todos los niveles de la organización dentro de la Unidad Minera Cerro Lindo.

REV: 00  
Fecha: 01/06/2016

  
 Henry Vargas Pomachagua  
 Gerente General


## ANEXO II: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-G-02
		REVISIÓN	01
	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	APROBADO	06-06-2016
		PÁGINA	1 DE 2

### Política de Seguridad y Salud Ocupacional 2016

VyP ICE S.A.C. es una empresa especializada en desarrollar servicios de mantenimiento y proyectos a las diferentes empresas mineras; contando con un personal calificado que considera la Seguridad y Salud Ocupacional del personal como su principal prioridad, es por ello que se compromete a:

- Gestionar la Seguridad y Salud de nuestros trabajadores, fomentando el cuidado integral de la persona, proporcionando los recursos necesarios.
- Dar condiciones adecuadas al desarrollo de las actividades de trabajo mediante el desarrollo de evaluaciones de riesgo antes del inicio de la tarea.
- Brindar un ambiente laboral adecuado a nuestro personal, libre de riesgos que dañen su salud y calidad de vida.
- Aplicar la mejora continua a todos nuestros procesos mediante la incorporación de prácticas, metodologías y auditorías internas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Cumplir con todas las disposiciones legales vigentes y todo otro requerimiento que establezca el cliente o la organización aplicables al desarrollo de nuestros servicios.
- Establecer indicadores de seguimiento a los objetivos planeados del Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de VyP ICE S.A.C.
- Facilitar los recursos necesarios para documentar, implementar y mantener el Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de VyP ICE S.A.C.
- Garantizar su difusión a fin de ser conocida, comprendida, desarrollada y mantenida al

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-G-02
		REVISIÓN	01
	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	APROBADO	06-06-2016
		PÁGINA	2 DE 2

dia por todos los niveles de la organización.

- Estar a disposición de todas las partes interesadas, trabajadores, clientes y otros colaboradores.
- Actualizar la Política de S&SO conforme a las necesidades de la empresa o de posibles cambios en el entorno.

La Gerencia General de VyP ICE S.A.C. difundirá esta Política con el fin de que sea entendida y aplicada en todos los niveles de la organización.

La Política está basada en la norma OHSAS 18001-2007, es revisada periódicamente por la Alta Dirección para garantizar su continua adecuación.

REV: 01

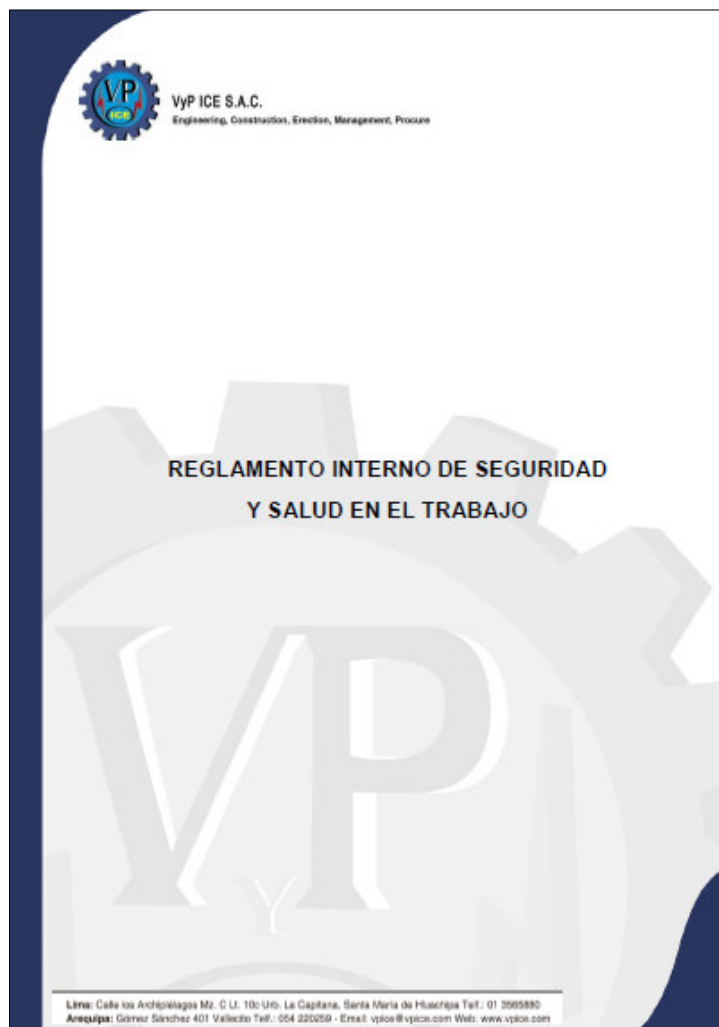
Fecha: 06/06/2016



Henry Vargas Pomachagua

Gerente General

### ANEXO III: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



The table of contents is located on the right page of the document. It lists the sections and chapters of the manual, including the presentation, objectives, legal basis, and specific responsibilities of the company, management, supervisors, workers, and the safety committee. The same VyP ICE S.A.C. logo and background gear graphic are present.

**VP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

**Contenido**

Presentación

**CAPITULO I**  
Objetivos y Alcance

A. Objetivos  
B. Alcance  
C. Base Legal

**CAPITULO II**  
Liderazgo y Compromiso

A. Liderazgo Y Compromiso  
B. Política

**CAPITULO III**  
Atribuciones y Obligaciones.

A. Funciones y Responsabilidades

- De la Empresa
- Del responsable del Sistema de Gestión
- De los Supervisores
- De los Trabajadores

B. Funciones y Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Funciones
- Responsabilidades
- Organización Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Programa Anual

Lima: Calle los Arcepiélagos Mz. C U. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huacupeña Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Valledito Telf.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### Mapa de Riesgos

C. Implementación de Registros Y Documentación

D. Funciones y Responsabilidades de las Empresa que brinda Servicios Conexos

### CAPITULO IV

#### Estándares de Seguridad

A. Reglas de seguridad para área Industrial

B. Equipo de protección personal (EPP)

C. Reglas de seguridad en el trabajo

D. Orden y limpieza

E. Levantamiento de materiales pesados

F. Manejo de herramientas

### CAPITULO V

#### Estándares de Seguridad y Actividades Conexas

A. Mantenimiento de Motores y Controles Eléctricos

B. Sistema de Candados y Tarjetas de Seguridad (Lock Out - Tag Out)

C. Mecánicos y Soldadores

D. Equipos Oxiacetilénicos

E. Máquina de Soldar por Arco Eléctrico

F. Gases Comprimidos

G. Escaleras y Andamios

H. Trabajos con Equipos De Izaje

I. Ganchos

J. Obras de Movimientos de Tierra sin Explosivos

Lima: Calle los Arcepiélagos Mz. C U. 100 Urb. La Capitana, Santa María de Huaccha Telf.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vplce@vplce.com Web: www.vplce.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

K. Excavaciones

### CAPITULO VI

#### Preparación y Respuesta a Emergencias

A. De los Accidentes de Trabajo

B. Prevención y Protección Contra Incendios

C. Extintores Portátiles

D. Sistema de Alarmas y Simulacros Contra Incendio

E. Eliminación de Desperdicios

F. Señales de Seguridad

G. Primeros Auxilios

Lima: Calle los Arcepiélagos Mz. C U. 100 Urb. La Capitana, Santa María de Huaccha Telf.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vplce@vplce.com Web: www.vplce.com





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

### Presentación

El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y adecuado a la Ley N° 29783, su reglamento D.S. 005-2012-TR y DS 024-2016-EM, es una herramienta que contribuye a la prevención de daños a la seguridad y salud de los trabajadores.

El objetivo es garantizar la seguridad y salud en el trabajo de todos los trabajadores de Empresa VyP ICE S.A.C y promover en ellos una cultura de prevención de riesgos.

Siendo el presente reglamento un instrumento importante para la acción y la cultura preventiva, este será distribuido a todo el personal, quienes además recibirán la capacitación pertinente, de manera que puedan cumplir estrictamente con su contenido.

Lima: Calle los Andójarillos Mz. C U. 100 Urb. La Capitanía, Santa María de Huacapistán Tel.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

### CAPITULO I

#### Objetivos, Alcances y Base Legal

##### A. Objetivos

Art. N° 1.- El presente Reglamento tiene como objetivos:

- a) Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales u ocupacionales.
- b) Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios en relación a la empresa, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo garantizando condiciones de seguridad para salvaguardar la integridad física y bienestar de los trabajadores, proteger los equipos y las instalaciones, de la empresa con el fin de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad, propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y ambiente de trabajo,
- c) Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos, en las diferentes actividades ejecutadas facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación y control respectivo
- d) Proteger las instalaciones y propiedad de la empresa, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
- e) Fomentar el liderazgo, compromiso, participación y trabajo en equipo de VyP ICE S.A.C.
- f) Disponer de mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud laboral. (Ley 29783)

Lima: Calle los Andójarillos Mz. C U. 100 Urb. La Capitanía, Santa María de Huacapistán Tel.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### B. Alcance

El alcance de este Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo establece las funciones y responsabilidades con relación a la seguridad y a la salud en el trabajo y aplica a toda la población laboral, empleadores, trabajadores de VyP ICE S.A.C y Empresas Contratistas de Actividades Conexas y visitantes.

#### C. Base Legal

El presente Reglamento está elaborado teniendo como base lo siguiente:

- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- DS 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

## CAPITULO II

### Liderazgo y Compromiso

#### A. Liderazgo y Compromiso

Art.N°2.- La Gerencia de la VyP ICE S.A.C, se compromete a:

- a) Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización, manteniendo un ambiente de trabajo seguro y saludable en concordancia con las mejores prácticas laborales en cumplimiento de las leyes y las normas de seguridad para la MEJORA CONTINUA del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente Reglamento.
- c) Actualizará la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.
- d) Realizar los controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo a fin de detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- e) Establecer Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo definidos y medir el desempeño en la seguridad y la salud en el trabajo, llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
- f) Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

g) Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a sus trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus trabajos.

h) Permitir la participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa VyP ICE S.A.C, que garantiza que los trabajadores y sus representantes serán consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

#### **B. Política**

VYP ICE S.A.C, es una empresa especializada en desarrollar servicios de mantenimiento y proyectos a las diferentes empresas mineras; cuenta con un personal calificado y considera la Seguridad y Salud Ocupacional del personal como su principal prioridad, es por ello que VyP ICE S.A.C. se compromete a:

1. Gestionar la Seguridad y Salud de nuestros trabajadores, fomentando el cuidado integral de la persona, proporcionando los recursos necesarios.
2. Dar Condiciones adecuadas al desarrollo de las actividades de trabajo mediante el desarrollo de evaluaciones de riesgo antes del inicio de la tarea.
3. Brindar un ambiente laboral adecuado a nuestro personal, libre de riesgos que dañen su salud y calidad de vida.
4. Aplicar la mejora continua a todos nuestros procesos mediante la incorporación de prácticas, metodologías y auditorías internas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
5. Cumplir con todas las disposiciones legales vigentes y todo otro requerimiento que establezca el cliente o la organización aplicables al desarrollo de nuestros servicios.
6. Establecer Indicadores de seguimiento a los objetivos planeados del Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de VyP ICE SAC.
7. Facilitar los recursos necesarios para documentar, implementar y mantener el Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de VyP ICE SAC.

Lima: Calle los Arcepiélagos Mz. C U. 10o Urb. La Capitanía, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

8. Garantizar su difusión a fin de ser conocida, comprendida, desarrollada y mantenida al día por todos los niveles de la organización.
9. Estar a disposición de todas las partes interesadas, trabajadores, clientes y otros colaboradores.
10. Actualizar la Política de S&SO conforme a las necesidades de la empresa o de posibles cambios en el entorno.

La Gerencia General de VyP ICE S.A.C, difundirá esta Política con el fin de que sea entendida y aplicada en todos los niveles de la organización.

La Política está basada en la norma OHSAS 18001-2007, es revisada periódicamente por la Alta Dirección para garantizar su continua adecuación.

REV: 01  
Fecha: 08/08/2016

Henry Vargas Pomachagua  
GERENTE GENERAL

Lima: Calle los Arcepiélagos Mz. C U. 10o Urb. La Capitanía, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

### CAPITULO III

#### Atribuciones y Obligaciones De La Empresa

##### A. Funciones y Responsabilidades

###### De la Empresa

Art. N°3.- La Empresa V y P ICE S.A.C, asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo; y garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones Establecidas en La Ley 29783 y el DS 024-2016-EM, para lo cual:

- Será responsable de la prevención para garantizar la seguridad y salud en el trabajo en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor en el centro de trabajo.
- Instruirá a sus trabajadores respecto a los riesgos a que se encuentren expuestos en las labores que realizan, adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales.
- Desarrollará acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de la normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Proporcionará a sus trabajadores los equipos de protección personal cumpliendo con los estándares de calidad, verificando el uso efectivo del mismo y comprobando el cumplimiento de este compromiso a todo el personal que labora bajo su responsabilidad, además dotará maquinarias con resguardos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes.
- Promoverá en todos los niveles una cultura de prevención de los riesgos en el trabajo.
- Dar facilidades al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, (o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo) para el cumplimiento de sus funciones.

Lima: Calle los Andórtagos Mz. C U. 100 Urb. La Caplina, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vplos@vplos.com Web: www.vplos.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- Implementar las recomendaciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Definirá los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adoptará disposiciones para que todo trabajador de la organización esté capacitado para asumir deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud, debiendo establecer programas de capacitación y entrenamiento como parte de la jornada laboral, para que se logren y mantengan las competencias establecidas.
- Revisará periódicamente los procedimientos en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con el fin de obtener mayor eficacia y eficiencia en el control de los riesgos asociados al trabajo.
- Establecerá las medidas e instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de sus trabajadores la empresa puedan interrumpir sus actividades, e incluso, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar físico donde se desarrollan las labores.
- Designar y comunicar al personal de la organización la elección del responsable de implementar y mantener el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, proporcionándole la autoridad y recursos necesarios para la ejecución de sus funciones.

###### Del Responsable del Sistema de Gestión

Art. N°4.- El responsable del Sistema de Gestión deberán:

- Garantizar el correcto funcionamiento del sistema de gestión en cada una de las subdivisiones de la organización.
- Solicitar la difusión de su nombramiento en todos los niveles de la organización.
- Diseñar el programa de implementación del sistema de gestión, elaborando la plataforma documentaria requerida.

Lima: Calle los Andórtagos Mz. C U. 100 Urb. La Caplina, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vplos@vplos.com Web: www.vplos.com





**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- d. Asesorar a la alta gerencia en la toma de decisiones que pudiesen afectar el funcionamiento del sistema de gestión
- e. Solicitar continuamente Información del estado del Sistema de Gestión a cada uno de los encargados que haya designado en las subdivisiones de la organización.
- f. Programar y participar de las auditorías Internas para corroborar el avance progresivo y los objetivos alcanzados.
- g. Informar a la alta gerencia de los resultados obtenidos en cada uno de los procesos de seguimiento ejecutados al sistema de gestión.
- h. Recopilar la información necesaria para la revisión del sistema de gestión.
- i. Dar el soporte a la alta gerencia en el proceso de revisión por la dirección.
- j. Coordinar con entidades externas los temas relacionados al funcionamiento del sistema de gestión.
- k. Presentar el plan de certificación del sistema de gestión a la alta gerencia.

#### **De los Supervisores**

**Art. N°5.-** Los Supervisores deberán:

- a. Asegurarse que los trabajadores cumplan con el presente Reglamento y otros Reglamentos Internos, liderando y predicando con el ejemplo.
- b. Tomar toda precaución razonable para proteger a los trabajadores, identificando los peligros, evaluando y minimizando los riesgos.
- c. Asegurarse que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos escritos y prácticas de trabajo seguro y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado.
- d. Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- e. Investigar situaciones que un trabajador o un miembro del Comité de Seguridad consideran que son peligrosas.
- f. Asegurarse que los trabajadores usen máquinas con las guardas de protección colocadas en su lugar.

Lima: Calle los Andes 401 Vallecito Tel.: 01 2200590 - Email: vypos@vypicos.com Web: www.vypicos.com  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220059 - Email: vypos@vypicos.com Web: www.vypicos.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- g. Verificar que las empresas contratistas cumplan con la Política de Seguridad y Salud del empleador.
- h. Actuar inmediatamente sobre cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo.
- i. Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.
- j. Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del trabajador(es) lesionado(s), o que estén en peligro.
- k. Asegurarse que se empleen los procedimientos de bloqueo de maquinaria que no esté segura.
- l. Capacitar al personal en la utilización adecuada de los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.
- m. Los supervisores de turno saliente deben informar por escrito a los del turno entrante de cualquier peligro que exija atención en las labores sometidas a su respectiva supervisión.

#### **De los Trabajadores**

**Art. N° 6.-** Todos los trabajadores de la empresa cualquiera sea su relación laboral están obligados a cumplir las normas contenidas en este reglamento y otras disposiciones complementarias. En ese sentido:

- a. Los trabajadores harán uso adecuado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y además medios suministrados de acuerdo con este Reglamento, para su protección o la de las personas y obedecerán todas las instrucciones de seguridad procedente o aprobada por la autoridad competente, relacionadas con el trabajo.
- b. Deben informar a su jefe inmediato y estos a su vez al Departamento de Seguridad de los accidentes e incidentes ocurridos por menores que éstos sean.
- c. Ningún trabajador intervendrá, cambiará, desplazará, dañará o destruirá los dispositivos de seguridad o aparatos destinados para

Lima: Calle los Andes 401 Vallecito Tel.: 01 2200590 - Email: vypos@vypicos.com Web: www.vypicos.com  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220059 - Email: vypos@vypicos.com Web: www.vypicos.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

su protección, o la de terceros, ni cambiará los métodos o procedimientos adoptados por la empresa.

- d. Mantener condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades.
- e. Están prohibidas las bromas, juegos bruscos y bajo ninguna circunstancia trabajar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes.
- f. Será considerada como FALTA GRAVE el intento de robo cualquiera sea la magnitud.
- g. Está prohibido intentar ingresar al área industrial con síntomas de haber ingerido alcohol y/o el uso de drogas. Será considerado FALTA GRAVE.
- h. No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y hayan sido debidamente autorizados.

#### **B. Funciones y Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Art. N° 7.- La empresa contará con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo), debiendo sentar en un Libro de Actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

##### **Funciones**

Art. N° 8.- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo) tendrá las siguientes funciones:

- a. Elaborar y presentar los reportes de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de cada accidente ocurrido y las medidas correctivas adoptadas a la Dirección de la Empresa.
- b. Colaborar con los inspectores del Trabajo de la autoridad competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones a la empresa.

Lima: Calle los Andes 1000 Mz. C.U. 100 Ufo. La Capitanía, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- c. El Comité tiene carácter promotor, consultivo y de control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores.
- d. Propiciar la participación activa de los trabajadores y la formación de éstos, con miras a lograr una cultura preventiva de seguridad y salud en el trabajo, y promoverá la resolución de los problemas de seguridad y salud generados en el trabajo.
- e. Puede solicitar asesoría de la autoridad competente en seguridad y salud en el trabajo para afrontar problemas relacionados con la prevención de riesgos del trabajo en la empresa, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.
- f. Garantizar que todos los nuevos trabajadores reciban una formación, instrucción y orientación adecuada sobre seguridad.
- g. Hacer recomendaciones pertinentes para evitar la repetición de accidentes.
- h. Cuidar que todos los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, avisos y demás material escrito o gráfico relativo a la prevención de los riesgos laborales en la empresa.
- i. El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el supervisor y todos los que participen en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo tienen la autoridad que requieran para llevar a cabo adecuadamente sus funciones. Se les otorgará distintivos que permitan a los trabajadores identificarlos.
- j. Otorgar una tarjeta de identificación o un distintivo visible, que acredite su condición de miembro del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.

##### **Responsabilidades**

Art. N° 9.- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo) tendrá las siguientes responsabilidades:

- a. Asegurar que todos los trabajadores conozcan los Reglamentos Oficiales o Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

Lima: Calle los Andes 1000 Mz. C.U. 100 Ufo. La Capitanía, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- b. Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c. Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- d. Investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el centro de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de los mismos.
- e. Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones, así como la eficacia de las mismas.
- f. Hacer visitas de inspección periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas (de ser el caso), instalaciones, maquinaria y equipos en función de la seguridad y la salud en el trabajo
- g. Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo y verificar que se lleven a efecto las medidas acordadas y evaluar su eficiencia.
- h. Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, etc.
- i. Analizar las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridos en la empresa, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- j. Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada formación sobre seguridad y salud en el trabajo.
- k. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- l. Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité.
- m. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.

Lima: Calle los Andpíllagos Mz. C Lt. 10; Urb. La Caplina, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com

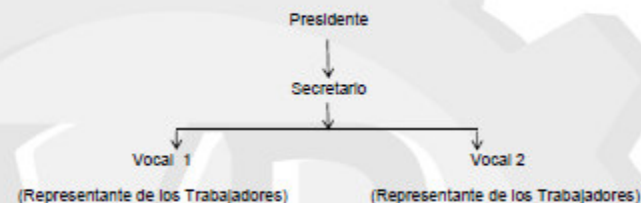


VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- n. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa.
- o. Reportar a la Gerencia de la empresa respectiva, la siguiente información:
  - Reporte de cada accidente mortal dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido.
  - Investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
  - Reportes trimestrales de estadísticas de accidentes
  - Actividades trimestrales del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### Organización Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo

Art.º 10.- El organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité de la Empresa, así como para prever e implementar los posibles cambios. La empresa adoptará el siguiente organigrama funcional para el Comité.



#### Programa Anual

Art.º 11.- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobará el Programa Anual de Seguridad de la Empresa. Este programa deberá ser elaborado por la entidad funcional a cargo del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa.

Lima: Calle los Andpíllagos Mz. C Lt. 10; Urb. La Caplina, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Este Programa deberá estar en relación a los objetivos contenidos en el presente reglamento y a los otros elementos que garanticen un trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en el centro de trabajo. Luego de haber analizado y seleccionado los objetivos contenidos, acciones, recursos y otros elementos, el Comité SST aprobará el cronograma del mismo, estableciendo los mecanismos de seguimiento para el cabal cumplimiento del mismo.

#### **Mapa de Riesgos**

Art.N°12.- El Mapa de Riesgos consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y a los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención.

La periodicidad de la formulación del Mapa de Riesgos está en función de los siguientes factores: Tiempo estimado para el cumplimiento de las propuestas de mejoras, situaciones críticas, documentación insuficiente, modificaciones en los procesos, nuevas tecnologías, entre otros.

#### **C. Implementación de Registros Y Documentación**

Art. N°13.- Para la evaluación del sistema de gestión de SST, la empresa deberá tener los siguientes registros:

- a. Inventario de peligros y riesgos por área de trabajo asociado al mapa de riesgos.
- b. El registro de accidentes de trabajo e incidentes en el que deberá constar
- c. Investigación y las medidas correctivas adoptadas.
- d. El registro de enfermedades ocupacionales.
- e. El registro de exámenes médicos ocupacionales.
- f. El registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos.

Lima: Calle los Arce 1000 Mz. C U. 100 Urb. La Capana, Santa María de Huacapistán Telf.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- g. El registro de inspecciones internas de seguridad y salud.
- h. Las estadísticas de seguridad y salud.
- i. El registro de equipos de seguridad o emergencia.
- j. El registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

#### **D. Funciones y Responsabilidades de las Empresa que Brinda Servicios Conexos**

Art.N°14.- Toda empresa especial de servicios, contratistas, subcontratistas y cooperativas de trabajadores deberá garantizar:

- a. La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.
- b. La seguridad y salud de los trabajadores.
- c. La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.
- d. El cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- e. Informar en caso de accidente o incidente peligroso al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- f. Deben estar inscritas en la Dirección General de Minería y son responsables solidarios de la salud y seguridad de sus trabajadores.
- g. Proporcionar las facilidades de vivienda, transporte y alimentación a sus trabajadores.
- h. Proporcionar equipos de protección personal a todos sus trabajadores de acuerdo a las necesidades requeridas en el trabajo.
- i. Deben cumplir Estándares de Seguridad y salud en el Trabajo de Operación o Actividad conexa.

Lima: Calle los Arce 1000 Mz. C U. 100 Urb. La Capana, Santa María de Huacapistán Telf.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### CAPITULO IV

##### Estándares de Seguridad

###### A. Reglas De Seguridad Área Industrial

Art. N°15.- Este Reglamento ha sido elaborado con el fin de proporcionar información y enseñar la forma de prevenir accidentes, por lo que debe leerse frecuentemente.

Art.N°16.- Las reglas de seguridad no pueden ser modificadas sin autorización expresa del Área de SSOMA.

Art.N°17.- Todo trabajador debe tomar las debidas precauciones tratando de lograr su propia seguridad y la de sus compañeros.

Art.N°18.-Si no entiende una determinada orden de su supervisor, pregunte o solicite aclaración. No corra riesgos innecesarios, ni ponga en peligro a sus compañeros de trabajo, por no haber entendido una orden. Nunca se quede con la duda.

Art.N°19.-Comunique a su supervisor de cualquier condición insegura que encuentre u observe método o práctica que entrañe peligro, así como las herramientas o equipos defectuosos.

Art.N°20.-Es responsabilidad del trabajador evitar en todo momento cualquier posibilidad de accidentarse o la de sus compañeros de trabajo.

Art.N°21.- Al Ingresar a un área operativa, es obligatorio usar el equipo de protección personal que le proporciona la Empresa.

Art.N°22.- Si tuviera alguna duda sobre cualquier regla de seguridad, pida la explicación necesaria a su jefe o al Ingeniero de seguridad.

Art.N°23.-Tomar las medidas indispensables para evitar los efectos de desbordes o salpicaduras y fugas de sustancias toxicas proporcionándoles a los trabajadores los EPP que regularan de conformidad con el IPERC.



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art.N°24.-Proveer de barandas y/o mallas de resguardo en la parte superior de los espacios abiertos en altura y otros donde se implique la caída de trabajadores en ellas.

Art.N°25.-Colocar avisos de seguridad , carteles gráficos indicando salidas de emergencia , área de trabajo, el peligro de recipientes y las precauciones que debe tomarse para impedir accidentes.

Art.N°26.- Queda terminantemente prohibido el ingreso de personas extrañas a las áreas de trabajo, salvo permiso del Ingeniero Supervisor o de Seguridad.

Art.N°27.-Toda sustancia química deberá contar con su hoja de datos de Seguridad MSDS.

Art.N°28.-Tener disponibles las instalaciones de duchas y lavapojos de emergencia.

Art.N°29.- Está prohibido Ingresar a su área de trabajo si se encuentra bajo los efectos de estados anormales o se encuentra enfermo.

Art.N°30.- Todo trabajador nuevo debe ir siempre acompañado de uno antiguo.

Art.N°31.- Todo trabajador que Ingrese al área Industrial debe realizar una Inspección Inicial de su labor para identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes determinando las medidas de control a través del Sistema de Seguridad de IPERC.

Art.N°32.- Para todo trabajo que se realice en altura, espacios confinados, etc., obligatoriamente debe gestionarse los respectivos Permisos de Trabajo de Alto Riesgo.

Art.N°33.-Ninguna persona debe operar, reparar o mantener una máquina o un equipo sin autorización.

Art.N°34.-Use la herramienta apropiada para cada trabajo y verifique que se encuentre en buenas condiciones.



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art.Nº35.-Nunca realice engrase, mantenimiento o reparaciones cuando la maquina está en movimiento.

Art.Nº36.-Cuidar de no limpiar con agua muy cerca de los motores eléctricos porque existe el peligro de explosión y/o quemadura del motor.

Art.Nº37.-Siempre cuando se traslade por caminos uso sus 3 puntos de apoyo para evitar caídas serias.

Art.Nº38.-Use caretas de seguridad cuando se está cinceland, esmerilando o soplando con aire comprimido y cuando se maneja metales fundidos, ácidos, álcalis o cuando haya peligro de proyección de partículas.

Art.Nº39.-Cuando se emplee materiales tóxicos debe usarse guantes de jebe, evitando el contacto directo con la piel.

Art.Nº40.-El personal que Ingrese a una tolva deberá usar arnés y línea de vida y tener un observador permanente y debe contar con Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo.

Art.Nº41.-Al subir o descender por las escaleras usar los pasamanos para una mejor estabilidad.

Art.Nº42.-Esta prohibido utilizar prendas de vestir anchas, challinas, cabello largo, cadenas, anillos, etc. porque pueden ser atrapados por las máquinas en movimiento y ocasionar accidentes.

Art.Nº43.-Todos los engranajes, fajas, bombas, y otros equipos que contengan partes móviles expuestos deben tener guarda.

Art.Nº44.-Los trabajadores están prohibidos de quitar las guardas de seguridad de las maquinarias que así están equipadas y tampoco trabajar las maquinas sin estas guardas. Cuando se quitan las guardas para hacer reparaciones o por cualquier otra razón es obligación de los trabajadores reponer las guardas antes de abandonar el trabajo.

Lima: Calle los Andes 1000 Mz. C.U. 100 Urb. La Caplina, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995590  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vyice@vyice.com Web: www.vyice.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art.Nº45.-No debe hacerse ninguna clase de trabajo de reparación o limpieza de equipos cuando estén en movimiento.

Art.Nº46.-Está estrictamente prohibido caminar por encima de equipos en movimiento o mesas de trabajo.

Art.Nº47.-Cuando se trabaje en lugares elevados, no debe permitirse que otras personas pasen o trabajen en la parte inferior

Art.Nº48.-Antes de hacer trabajos sobre cualquier válvula o tubería debe asegurarse que la presión ha sido previamente disipada o descargada.

Art.Nº48.-Antes de arrancar equipos reparados, etc. debe verificarse que no hay peligro para otros trabajadores.

Art.Nº50.-Cuando se repare cualquier maquinaria se deberá colocar la correspondiente tarjeta y candado de seguridad en la fuente principal de energía.

Art.Nº51.-Gestionar Permisos de Trabajo de Alto Riesgo, en sus áreas de responsabilidad cuando así, lo requiera.

#### **B. Equipo de Protección Personal (EPP)**

Art. N°52.- Queda terminantemente prohibido el ingreso a las instalaciones y realizar trabajos sin tener su equipo de protección personal.

Art. N°53.- Todo equipo de protección personal será entregado a los trabajadores de acuerdo a su ocupación y cumpliendo las disposiciones emitidas por el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. N°54.- El trabajador es responsable por el debido uso de su EPP y por el buen estado de conservación y mantenimiento del mismo debiendo cambiarlo cuando éste sufra deterioro por el uso.

Art. N°55.- A los trabajadores que ejecutan labores especializadas y peligrosas se les dotarán de equipo de protección personal especial.

Lima: Calle los Andes 1000 Mz. C.U. 100 Urb. La Caplina, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995590  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vyice@vyice.com Web: www.vyice.com





**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N°56.- Los respiradores contra polvo y gases deben estar disponibles todo el tiempo y serán empleados cuando los límites máximos permisibles hayan sido sobrepasados, pero solamente por periodos razonables de tiempo.

Art. N°57.- Los trabajadores que malogren alteren o perjudiquen sus equipos de protección personal serán severamente amonestados o sancionados.

Art. N°58 Todo el personal que labore en una obra de construcción, deberá usar el siguiente equipo de protección personal: Ropa de trabajo adecuada a la estación y a las labores por ejecutar (overol o camisa y pantalón o mameluco).

Art. N°59 El trabajador, en obras de altura, deberá contar con una línea de vida, consistente en un cable de acero de 3/8" su equivalente de un material de igual o mayor resistencia.

Art. N°60 Para trabajos con equipos especiales: esmeriles, soldadoras, sierras de cinta o disco, garlopas, taladros, etcétera se exigirá que el trabajador use el siguiente equipo:

- Esmeriles y Taladros: lentes o caretas de plástico.
- Soldadura eléctrica: máscaras, guantes de cuero, mandil protector, de cuero, mangas de cuero, según sea el caso.
- Equipo de oxicoorte: lentes de soldador, guantes y mandil de cuero.
- Sierras y garlopas: anteojos y respiradores contra el polvo.

#### **C. Reglas de Seguridad en el Trabajo**

Art. N°61.- Está completamente prohibido jugar, hacer bromas pesadas, luchar, boxear o distraer a otro trabajador.

Art. N° 62.- Está prohibido incitar pleitos, usar lenguaje incorrecto, crear desorden o confusión que pueda poner en peligro a otros trabajadores y/o daños a la propiedad de la empresa.

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C Lt. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Valledito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 63.- Está prohibido las bebidas alcohólicas o drogas narcóticas en los lugares de trabajo.

Art. N° 64.- Los trabajadores con síntomas de alcohol o de drogas narcóticas, no serán admitidos en los lugares de trabajo.

Art. N° 65.- Utilice siempre los pasamanos en las escaleras.

Art. N° 66.- Nunca mire a los soldadores mientras están soldando.

Art. N° 67.- Nunca intente reparar o ajustar equipos eléctricos a menos que sea parte de su trabajo.

Art. N° 68.- No se debe caminar por debajo de cargas suspendidas, usar los pasadizos adecuados.

Art. N° 69.- La empresa entregará el equipo de protección personal necesario para cada una de las labores o trabajos, de acuerdo a las normas reglamentarias, cumplimiento del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.

Art. N° 70.- El equipo de seguridad proporcionado por la empresa, obligatoriamente debe ser usado durante las horas de trabajo.

Art. N° 71.-El trabajador es responsable del equipo y del buen estado de conservación y mantenimiento del mismo, debiendo ser cambiado cuando por la naturaleza de trabajo lo requiera, y en forma extraordinaria las veces que sea necesario.

Art. N° 72.-El reemplazo de toda pérdida o destrucción del equipo de protección personal, será por cuenta del trabajador. No está incluido el cobro, en caso de desgaste destrucción debido al uso normal del equipo en el trabajo.

Art. N° 73.- De acuerdo a lo dispuesto en el Art. 49 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería dado por D. S. 024-2016-EM, los trabajadores que malogren, alteren o perjudiquen, ya sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o implemento de seguridad e higiene,

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C Lt. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Valledito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

o cualquier máquina o implemento de trabajo de minas, plantas e instalaciones sujetas a este Reglamento o que incumplan las Reglas de Seguridad, serán severamente amonestados o sancionados.

Art. N° 74.-Evite el acumulamiento de materiales engrasados, virutas, maderas o líquidos inflamables, principalmente alrededor de los depósitos de combustibles.

Art. N° 75.-Nunca emplee gasolina u otros combustibles para limpiar equipos que todavía estén calientes.

Art. N° 76.-Sustancias como gasolina, bencina, aceites, etc. son muy inflamables por lo que se tiene que tener mucho cuidado en su manejo; evitar exponerlos o acercarlos a llamas descubiertas o a lugares donde existe fuerte calor.

Art. N° 77.-Nunca fume cerca de sustancias inflamables o en lugares prohibidos.

Art. N° 78.-Prohibido arrojar cabos encendidos de fósforos y cigarrillos, verifique que estén apagados.

Art. N° 79.-Está prohibido trabajar con equipos eléctricos deteriorados,

Art. N° 80.-No emplee cables en mal estado.

Art. N° 81.-Nunca sobrecargue las instalaciones.

Art. N° 82.-Está completamente prohibido reparar equipos eléctricos deteriorados si no es electricista.

Art. N° 83.-Conozca la ubicación de los extintores.

Art. N° 84.-Reporte el uso del extintor o cuando lo vea descargado.

Art. N° 85.-Está prohibido hacer bromas o jugar con los extintores de incendio.

Art. N° 86.-Maneje cuidadosamente el soplete y la soldadura.

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C Lt. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 87.-Si nota algún corto circuito en una instalación eléctrica, corte inmediatamente la corriente eléctrica en esa línea y mande revisar la instalación.

Art. N° 88.-Todos los trabajos en instalaciones eléctricas deberán llevarse a cabo con personal especializado.

Art. N° 89.-Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación de equipos o circuitos eléctricos se procederá a quitar la energía y bloquear su reconexión mediante el uso de candados y tarjetas.

Art. N° 90.-Los trabajadores que utilicen equipos eléctricos, antes de hacer uso de estos, deberán verificar que no haya inducción eléctrica.

#### **D. Orden y Limpieza**

Art. N° 91.-Cada trabajador es responsable de mantener limpio su lugar de trabajo.

Art. N° 92.-Mantenga los pasadizos y lugares de trabajo completamente limpios.

Art. N° 93.-Mantener orden y limpieza en todo momento. Después de cada trabajo debe dejar todo limpio. Ningún trabajo se considera bien hecho o terminado, si no se ha limpiado el área de trabajo.

Art. N° 94.-Está prohibido abandonar herramientas, cables materiales o equipos que puedan ocasionar tropezones, caídas o resbalones.

Art. N° 95.-Cuando limpie vidrios rotos use siempre escoba y pala (recogedor). Nunca lo recoja con las manos sin protección.

Art. N° 96.-Está completamente prohibido dejar sobre el piso clavos o maderas con clavos. Recojalos.

#### **E. Levantamiento de Materiales Pesados**

Art. N° 97.-Para levantar materiales pesados desde el suelo debe: Examinar y valorar la carga para determinar su peso, forma, tamaño, tratar de levantar la carga ligeramente, no querer impresionar levantando de una

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C Lt. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com





**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

sola vez. Inspeccionar si tiene superficies ásperas, resbaladizas, astillas, etc. Para esto usar guantes. Tenga presente que los objetos húmedos y grasosos son los más peligrosos de manejar.

Art. N° 98.-Colocar los pies bastante separados uno del otro para mantener el balance. Un pie un poco más delante que el otro.

Art. N° 99.-Ponerse tan cerca del objeto como sea posible y agacharse doblando las rodillas para después agarrar la carga.

Art. N° 100.-La espalda deberá estar tan derecha como sea posible, no debe doblarse nunca. El agarre debe ser firme. Si hay que cambiar el agarre bajar la carga primero.

Art. N° 101.-Usar los músculos de las piernas para enderezar y mantener el objeto, manteniendo la espalda en posición vertical.

Situación	Peso Máximo
✓ En General	25 Kg
✓ Mayor protección	15 Kg
✓ Trabajadores Entrenados Y/o Situaciones aisladas	40Kg

Art. N° 102.-Asegurarse de que el lugar por donde vaya a pasar esté libre de obstáculos que pudieran hacerlo tropezar y caer.

Art. N° 103.-Para bajar la carga doblar las rodillas y bajarla con los músculos de los brazos y piernas, manteniendo la espalda lo más recta posible. Es un procedimiento Inverso al de levantar.

Art. N° 104.-Para mover o levantar cargas pesadas solicite la ayuda de otras personas o emplee el equipo mecánico que sea apropiado.

Art. N° 105.-Para mover o levantar pesos que requieran la concurrencia de varias personas, éstas deben trabajar en forma coordinada para evitar accidentes.

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C.U. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huaccha Tel.: 01 2095990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220250 - Email: vpic@vpics.com Web: www.vpics.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### F. Manejo de Herramientas

Art. N° 106.-Use siempre la herramienta adecuada para cada trabajo. No use ni fabrique herramientas improvisadas, sino pida a su supervisor la herramienta adecuada.

Art.N°107.-Use guantes para proteger sus manos cuando manipule tubos, cables de acero oxidados o rotos, rieles, etc. y para otros trabajos, donde es necesario proteger las manos.

Art. N° 108.-Prohibido usar una llave o martillo o destornillados como cincel.

Art. N° 109.-Cuidese de las herramientas con bordes filudos.

Art. N° 110.-Mantenga las herramientas en una posición segura cuando no están en uso. Cuando use o transporte herramientas como cincelos, desarmadores, etc. Apúntelos fuera del cuerpo.

Art.N°111.-Es obligatorio realizar el Check List de las herramientas y equipos antes de usarlos, deben ser mantenidas en buen estado. Nunca use en el trabajo herramientas que estén defectuosas o rotas.

Art. N° 112.- Es obligatorio Informar al Jefe cuando las herramientas hayan sufrido daños en el trabajo.

Art. N° 113.-Está prohibido usar herramientas con mangos rotos, astillados, ásperos o flojos.

Art. N° 114.-Está prohibido usar llamas sin mangos. No golpee las llamas ni las use como palancas.

Art. N°115.-Está prohibido usar martillos de acero endurecido para golpear matrices, herramientas o partes de maquinarias de la misma dureza (acero duro). Puede haber desprendimiento de partículas metálicas.

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C.U. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huaccha Tel.: 01 2095990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220250 - Email: vpic@vpics.com Web: www.vpics.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 116.-Esta prohibido llevar herramientas de bordes filudos y/o puntagudos en sus bolsillos.

Art. N°117.-Cuando use mangueras con aire comprimido compruebe que todas las conexiones estén seguras para evitar que se desconecte.

Art.N°118.-Esta prohibido dejar materiales y herramientas sueltas tales como acelleras, tablas, barrenos, escobas, lampas, etc. en los pasadizos escaleras, talleres, etc.

Lima: Calle los Archipiélagos Mz. C L1, 10o Urb. La Capitana, Santa Maria de Huachipa Telf : 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

## CAPÍTULO V

### Estándares de Seguridad de Servicios y Actividades Conexas

#### A. Mantenimiento De Motores Y Controles Eléctricos

Art. N° 119.-Esta absolutamente prohibido realizar trabajos de mantenimiento en circuitos energizados.

Art. N° 120.-El equipo que entrará en mantenimiento debe ser inspeccionado previamente de modo que a su alrededor no exista condición insegura alguna.

Art. N° 121.-Si alrededor del equipo en mantenimiento existen máquinas trabajando y que éstas constituyen condiciones inseguras, deberán ser paradas.

Art. N° 122.-Toda parada de equipo por mantenimiento, deberá ser previamente coordinada con el Supervisor.

Art. N° 123.-Antes de iniciar un trabajo de mantenimiento el electricista deberá llevar las herramientas, materiales u otros equipos de apoyo que se necesitará en el trabajo.

Art. N° 124.-Antes de iniciar el mantenimiento de un motor eléctrico, obligatoriamente retirar los materiales de su alrededor si los hubiera.

Art. N° 125.-Dejar fuera de operación el equipo desde el pulsador (STOP), verificar que el motor haya parado.

Art. N° 126.-Verificar la ausencia de tensión con un probador.

Art. N° 127.-Colocar bloqueador y candado de seguridad.

Art. N° 128.-Colocar tarjeta o placa de "peligro" con el nombre del bloqueo el circuito.

Art. N° 129.-Si paralelamente están trabajando otros especialistas, éstos también deben colocar sus candados.

Lima: Calle los Archipiélagos Mz. C L1, 10o Urb. La Capitana, Santa Maria de Huachipa Telf : 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 130.-Concluido el trabajo el supervisor responsable, verificará dichos trabajos.

Art. N° 131.-El (los) candado (s) y el bloqueador de seguridad deben ser retirados sólo por el que lo puso.

Art. N° 132.-El electricista es el único que debe reponer la energía para arrancar el equipo.

Art. N° 133.-El electricista que tenga dudas o desconoce la buena aplicación de esta cartilla debe consultar con el sobrestante o supervisor electricista.

Art. N° 134.-Nunca se deben hacer trabajos de reparación, construcción o mantenimiento en circuitos energizados, se debe cumplir estrictamente el manual de normas y procedimiento de alta, media y baja tensión.

Art. N° 135.-Inspeccione todos los trabajos terminados antes de cerrar interruptores.

Art. N° 136.-Nunca ponga corriente en cualquier circuito hasta estar seguro de que nadie esté trabajando en ella.

Art. N° 137.-Trate todos los cables eléctricos como si fueran líneas "vivas".

Art. N° 138.-Nunca reemplace un fusible hasta abrir el interruptor del circuito.

Art. N° 139.-Mantenga las mangas de la camisa bajas y abotonadas en el puño, evite doblarlas.

Art. N° 140.-El personal electricista debe usar obligatoriamente zapatos de seguridad dieléctrico.

Art. N° 141.-Cuando se efectúe reparaciones en circuitos eléctricos usar obligatoriamente detector de tensión, guantes de alta tensión, probador de tensión y colocar línea a tierra.

Lima: Calle los Andes 1000 Mz. C.U. 100 Ufo. La Capitanía, Santa María de Huacapistán Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N°142.-Cuando se va a efectuar trabajos de limpieza, reparación o revisión de motores, obligatoriamente debe colocar candado y tarjeta de peligro en la caja eléctrica del control principal.

Art. N° 143.-Usar obligatoriamente equipo contra caídas cuando se van a realizar trabajos en altura.

Art. N° 144.-Usar herramientas apropiadas para cada trabajo y en buenas condiciones.

Art. N° 145.-Ponga conexión a tierra a cualquier equipo que trabaje desde 110 voltios a más.

Art. N° 146.-En los mantenimientos o cortocircuitos de líneas de transmisión de alta tensión, primero debe conectarse a tierra.

Art. N° 147.-Antes de probar una máquina verificar que no haya personal de otros servicios cerca de dicha máquina.

Art. N° 148.-Para manejar interruptores de alta tensión, obligatoriamente debe usar guantes y siempre debe estar acompañado de un ayudante.

Art. N° 149.-Nunca deje un alambre de alta tensión caldo sin la protección adecuada.

Art. N° 150.-La misma persona que ordene abrir un switch debe ser la que ordene cerrarlo.

Art. N° 151.-Evite usar cables defectuosos o débiles en trabajos eléctricos.

Art. N° 152.-Nunca use sogas que tengan hilos rotos o que hayan estado expuestas al fuego o a la acción corrosiva de soluciones ácidas.

#### **B. Sistema De Candados y Tarjetas De Seguridad (Lock Out-Tag Out)**

Art. N° 153.-Todo equipo y/o maquinaria, válvula, interruptor y otros, deben permitir la instalación de candados y tarjetas de seguridad.

Lima: Calle los Andes 1000 Mz. C.U. 100 Ufo. La Capitanía, Santa María de Huacapistán Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 154.-Los bloqueos deben aislar la fuente principal de energía y no los circuitos del sistema de control.

Art. N° 155.-Los sistemas de suministro de energía eléctrica para casos de emergencia deben ser operados por trabajadores capacitados.

Art. N° 156.-Antes de realizar algún trabajo en cualquier equipo se debe tomar todo tipo de precauciones para tener la certeza que las tareas se realicen con seguridad.

Art. N° 157.-El equipo en el cual se realice el trabajo debe bloquearse hasta que el trabajo se termine.

Art. N° 158.-Si el equipo dispone de los contactos a tierra deberá instalarlo.

Art. N° 159.-Si en el lugar de trabajo interviene más de un grupo de trabajo, se colocará tantos candados como tarjetas de aviso sean requeridos.

Art. N° 160.-El electricista en este momento comunicará al supervisor de operadores que el equipo puede ponerse a prueba.

Art. N° 161.-El lugar de trabajo deberá quedar limpio y ordenado.

#### C. Mecánicos y Soldadores

Art. N° 162.-Los mecánicos, soldadores y cortadores deben usar obligatoriamente ropa adecuada, como implementos de cuero, guantes de cuero tipo soldador, casco, anteojos, respirador, etc.

Art. N° 163.- Antes de empezar los trabajos debe planearse adecuadamente y coordinar con los servicios correspondientes para efectuar dichos trabajos.

Art. N° 164.-Usar herramientas que se encuentren en buenas condiciones y adecuadas para cada tipo de trabajo.

Art. N° 165.-Al finalizar una reparación o mantenimiento, obligatoriamente dejar el área de trabajo limpio y ordenado.

Lima: Calle los Andópelagos Mz. C Lt. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huacapistá Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220250 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 166.-Use tenazas para sostener el cincel cuando se golpea con el combo.

Art. N° 167.-Nunca deje barras, tubos, planchas etc. paradas en equilibrio inestable, puede resbalar y lesionar a los trabajadores, déjelas recostadas y aseguradas en una superficie horizontal.

Art. N° 168.-Use brocha para limpiar las llamas duras, nunca use walpe, trapo o las manos.

Art. N° 169.-Esta completamente prohibido usar aire comprimido para limpiar su banco de trabajo.

Art. N° 170.-Nunca use tecles, cables, ni cadenas defectuosas para izar materiales pesados.

Art. N° 171.-Al levantar pesos usando gatas, éstas deben estar centradas para no resbalar.

Art. N° 172.-Al trabajar alrededor o bajo cargas sostenidas por gatas, obligatoriamente debe colocar bloques a ambos lados de la carga.

Art. N° 173.-Cuando se van a efectuar trabajos de reparación, mantenimiento o lubricación en máquinas o equipos en movimiento, previa coordinación con operaciones, el equipo debe ser puesto fuera de operación (parado), luego se debe colocar candado y tarjeta de peligro en la caja eléctrica del control principal.

Art. N° 174.-Todos los engranajes expuestos deben tener guardas de seguridad.

Art. N° 175.-Evitar hacer trabajar las máquinas sin guardas de seguridad.

Art. N° 176.-Los trabajadores deben reponer las guardas antes de dar por terminado la reparación.

Art. N° 177.- Esta prohibido "viajar" o caminar sobre fajas transportadoras en movimiento.

Lima: Calle los Andópelagos Mz. C Lt. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huacapistá Telf.: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220250 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



**VyP ICE S.A.C.**

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N°178.-Una faja rota y enredada en el eje o polea no debe ser tocada hasta haber detenido la máquina.

Art. N°179.-Nunca se pare delante de poleas o fajas cuando están girando.

Art. N°180.-Al caminar cerca de máquinas en movimiento hacerlo con precaución, usar los pasamanos.

Art. N°181.-Cuando se efectúan reparaciones en lugares elevados se debe usar obligatoriamente equipo contra caídas.

Art. N°182.-El esmeril debe tener su guarda de seguridad, luna protectora y el descanso debe estar bien puesto para que no haya posibilidad que las herramientas que se esmerilen se atraquen o se quiebre la piedra.

Art. N°183.-Las botellas de gases como oxigenos, acetileno, etc. Deben colocarse o guardarse en posición vertical y en lugares apropiados y con su cadena de seguridad.

Art. N°184.-Antes de usar el equipo de oxiacetilénico y durante la operación, el soldador debe inspeccionar y comprobar que no haya pérdida de acetileno u oxígeno por ninguna unión, mangueras o las válvulas y manómetros.

Art. N° 185.-Las gafas de cortar obligatoriamente, deben ser usadas siempre que esté utilizando el soplete de oxiacetileno.

Art. N° 186.-Los cilindros de oxígeno no deben rodarse echados horizontalmente sobre el piso, ni deben ser usados como rodillos.

Art. N° 187.-Esta prohibido arrastrar las mangueras de oxígeno y acetileno sobre superficies ásperas o bordes cortantes, pueden deteriorarse y provocar incendios o destrucciones.

Art. N° 188.-Antes de empezar un trabajo de soldadura, verificar el área para prevenir incendios.

Lima: Calle los Arqueólogos Mz. C U. 100 Urb. La Capitana, Santa María de Huacña Tel: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel: 054 220250 - Email: vpic@vpico.com Web: www.vpico.com



**VyP ICE S.A.C.**

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 189.-Esta completamente prohibido soldar o cortar recipientes (tanques, cilindros, etc.), hasta tener la seguridad de que no existe peligro de fuego o explosión.

Art. N° 190.-Cuando termine de usar un equipo de oxi-acetileno, es obligatorio cerrar las válvulas de los cilindros de oxígeno y acetileno y purgar ambas mangueras.

Art. N° 191.-Cuando se saca la guarda de seguridad para efectuar reparaciones en los sistemas de transición, es obligatorio colocarlos en un sitio y tratar de evitar la creación de una condición insegura.

Art. N° 192.-Cuando se efectúe trabajos con arco eléctrico usar obligatoriamente máscara de soldar.

Art. N° 193.-En los talleres donde se efectúa trabajos de soldadura colocar bombos para evitar que los rayos ultravioletas afecten a los otros trabajadores e impacto de chispas incandescentes.

#### **D. Equipos Oxiacetilénicos**

Art. N° 194.-Las botellas de oxígeno y acetileno deben ser manipulados con mucho cuidado evitando golpes violentos, su posición deba ser siempre vertical y asegurados fijamente mediante cadenas.

Art. N° 195.-Las botellas sólo deben transportarse en carretillas; circunstancialmente se podrán girar sobre su base.

Art. N° 196.-Las botellas siempre deberán portar la tapa de protección de válvula (casquete), nunca coger de cada parte al levantar o bajar las botellas.

Art. N° 197.-Los cilindros vacíos deben ser devueltos al abastecedor marcando VACIA, cerrando las válvulas y colocando las tapas o casquetes.

Lima: Calle los Arqueólogos Mz. C U. 100 Urb. La Capitana, Santa María de Huacña Tel: 01 3995990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel: 054 220250 - Email: vpic@vpico.com Web: www.vpico.com





VyP ICE S.A.C.

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 198.-Los ambientes para almacenamiento de acetileno deben estar ventilados, en ellos se prohíbe fumar y usar llamas abiertas, los interruptores eléctricos deberán estar colocados en el exterior del almacén.

Art. N° 199.-Los reguladores se utilizan para mantener constante y uniforme la presión en el soplete, están diseñados para cada tipo de gas.

Art. N° 200.-El regulador es un aparato muy delicado por tanto no debe dejarse caer ni golpear; su reparación sólo debe estar a cargo de personal competente. Al trasladar los cilindros de un lugar otro se debe sacar el regulador.

Art. N° 201.-Los reguladores de oxígeno enroscan a la derecha y los del gas combustible a la izquierda, en forma similar enroscan las mangueras.

Art. N° 202.-La manguera roja generalmente distingue a los gases combustibles y la verde al oxígeno. Sus conexiones están marcadas con STD OXY para el oxígeno y STD ACET para el acetileno.

Art. N° 203.-Evitar que las mangueras se enrosquen o doblen, utilizar mangueras largas en los trabajos de altura evitando subir las botellas.

Art. N° 204.-Antes de instalar los reguladores, primero hay que purgar las válvulas de las botellas para retirar cualquier material extraño y evitar que ingresen a los reguladores, en cuyo interior pueda ocasionar reacciones químicas violentas.

Art. N° 205.-Aflojar el tornillo de ajuste de los reguladores, antes de abrir las válvulas de las botellas.

Art. N° 206.-Para abrir las válvulas de las botellas, el operador debe colocarse al lado opuesto al que se está conectando el regulador.

Art. N° 207.-El operador debe abrir y cerrar las válvulas de las botellas en forma lenta para reducir el impacto de la presión contra el asiento de hule. Las altas presiones contenidas en las botellas generan calor y aumenta la probabilidad de incendio en el regulador.

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C Lt. 10o Urb. La Capilana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Valledito Telf.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



VyP ICE S.A.C.

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 208.-Es recomendable abrir la válvula de la botella una sola vuelta.

Art. N° 209.-Seleccionar adecuadamente el mezclador, boquilla o pitón de cortar. Para cambiar el pitón cerrar previamente la válvula de gas en el regulador.

Art. N° 210.-Purgar individualmente los conductos de oxígeno y gas combustible del soplete antes de encenderlo, para desalojar el residuo de oxígeno y acetileno que hayan quedado en el interior del soplete.

Art. N° 211.-Recuerde que la mezcla de oxígeno y acetileno es altamente explosiva, sobre todo si está contenida en áreas reducidas.

Art. N° 212.-Nunca debe usar oxígeno como suministro de aire comprimido, ya que el oxígeno acelera la combustión.

Art. N° 213.-La ropa es combustible y si se satura con oxígeno puro que es altamente combustible, solamente faltaría una ligera chispa proveniente de un esmeril, al encender un cigarrillo, etc. para producir un incendio.

Art. N° 214.-Esta prohibido usar aceites en las conexiones, válvulas, reguladores, sopletes o cualquier parte que tenga contacto con el oxígeno.

Art. N° 215.-Recuerde que al liberar el oxígeno, éste pasa por el regulador a una velocidad mayor a la velocidad del sonido (340m/seg) la cual genera fricción y calor, y al encontrar aceite o cualquier derivado del petróleo, se incendiará con violencia explosiva.

Art. N° 216.- Las botellas de acetileno deben ser utilizados en forma vertical para evitar que la acetona se desprenda del interior de las botellas.

Art. N° 218.- Está prohibido usar llama abierta para verificar la hermeticidad; hagalo con agua jabonosa.

Art. N° 219.-Encender el gas combustible en el soplete, antes de abrir la válvula de oxígeno.

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C Lt. 10o Urb. La Capilana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Valledito Telf.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 220.-Los sopletes deben limpiarse seguido de un lavado con agua limpia. Nunca debe aceitarlos ni engrasarlos. Siempre use un chispero para encender un soplete, nunca un fósforo.

Art. N° 221.-Para apagar la llama, cerrar primero la válvula del gas combustible, luego la del oxígeno.

#### **E. Máquina de Soldar por Arco Eléctrico**

Art. N° 222.-Asegúrese que la máquina esté correctamente conectada al toma corriente respectivo.

Art. N° 223.- Toda máquina de soldar debe tener su cable a tierra conectada para que disipe lentamente la energía eléctrica de alta tensión generada por inducción al estar en funcionamiento la máquina.

Art. N° 224.-Si no se disipa la energía, el soldador puede recibir una descarga eléctrica al apoyarse en la máquina de soldar.

Art. N° 225.-Las máquinas se instalarán en zonas libres de polvo, humedad, gases combustibles y con buena ventilación.

Art. N° 226.-En las máquinas rotativas, el dinamo produce muchas chispas en el colector, por ello si se trabaja en un ambiente cerrado en presencia de gases explosivos (gasolina, gas propano, acetileno, etc.) puede producirse una gran explosión.

Art. N° 227.-Una máquina de soldar con pérdida de aislamiento (humedecida, aislante de mala calidad) puede electrocutar al soldador que se apoye en ella.

Art. N° 228.-El porta electrodo y grampa de tierra se conectará a la máquina por medio de terminales de cobre debidamente empalmados.

Art. N° 229.-Conectar siempre el cable de masa directamente a la pieza que está soldando, un falso contacto ocasiona chispas.

Lima: Calle los Arqueólogos Mz. C U. 10o Urb. La Capatana, Santa María de Huachipa Telf: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 230.-En espacios cerrados, debe verificarse que no haya vapores inflamables.

Art. N° 231.-No se debe transitar por encima de los cables, estos no deben tener dobleces ni aplastamientos, pueden producirse corto circuitos y fugas de energía eléctrica.

Art. N° 232.-Siempre debe usar la tenaza completamente aislada.

Art. N° 233.-Si la tenaza se recalienta es por un falso contacto del cable, nunca enfriarla con agua.

#### **F. Gases Comprimidos**

Art. N° 234.-Para manipular los cilindros que contengan gases comprimidos, se observará lo siguiente:

- Podrán ser depositados al aire libre, de pie, debidamente atados con una cadena, estando adecuadamente protegidos contra los cambios excesivos de temperatura y los rayos directos del sol o de la humedad permanente.
- Los cilindros de acetileno, oxígeno u otros gases deben ser manejados con precaución por personas experimentadas. No se depositarán gases comprimidos cerca de sustancias inflamables.
- No hacer rodar los cilindros, estos deben transportarse en sus carritos respectivos.
- Los cilindros que contengan gases licuados, se almacenarán en posición vertical o cercana a la vertical, debidamente sujetos con cadenas o sogas para evitar su caída.
- No dejarán caer, ni se expondrá a choques violentos los cilindros de gases.
- Cuando se utilicen cilindros, estos se sujetarán con correas, collares o cadenas, para evitar que se vuelquen.

Lima: Calle los Arqueólogos Mz. C U. 10o Urb. La Capatana, Santa María de Huachipa Telf: 01 3995890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com





VyP ICE S.A.C.

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- Los cilindros de gases serán transportados mediante dispositivos apropiados.
- Las tapas de protección de las válvulas de los cilindros de gases, estarán colocados en su posición cuando los cilindros se transporten o cuando no estén en uso.
- Los cilindros se mantendrán a distancia mínima de 15 m., de todo trabajo en el que se produzcan llamas, chispas o metal fundido, que ocasione un calentamiento excesivo en los cilindros.
- Los cilindros de oxígeno no se manipularán con las manos o guantes grasientos y no se empleará grasa ni aceite como lubricante en las válvulas, accesorios, manómetros o en el equipo regulador.

#### G. Escaleras y Andamios

Art. N° 235.-Las escaleras deben inspeccionarse frecuentemente para localizar daños y deterioros por corrosión, desgaste falla estructural.

Art. N° 236.-En las escaleras o andamios de metal se debe impedir la acumulación de materiales que destruyen las propiedades anti resbalantes.

Art. N° 237.-Nunca pinte las escaleras o andamios. La pintura puede cubrir algún defecto.

Art. N° 238.-En los andamios y escaleras de metal el grosor o diámetro no deben estar oxidados y al usarlos no deben flexionarse.

Art. N° 239.-Está prohibido usar escaleras metálicas para trabajar en circuitos eléctricos.

Art. N° 240.-Cuando deba subir, siempre use una escalera. Recuerde que las sillas, las cajas u otros sustitutos, pueden causarle una caída de graves consecuencias.

Art. N° 241.-Al subir o bajar una escalera hágalo de frente a ella, con las manos libres para agarrarse de los escalones y usar una bolsa para las herramientas.

Lima: Calle los Andapalagos Mz. C Lt. 100 Urb. La Caplina, Santa María de Huacapistán Telf.: 01 3995990  
Arequipa: García Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 225299 - Email: vyvic@vyvic.com Web: www.vyvic.com



VyP ICE S.A.C.

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 242.-Nunca lleve objetos en las manos al subir o bajar de la escalera, puede caer y accidentarse.

Art. N° 243.-Cuando suba una escalera mire constantemente hacia arriba para evitar golpearse la cabeza.

Art. N° 244.-Las escaleras deberán ser por lo menos 60 cm. más largas que el punto más alto a alcanzar.

Art. N° 245.-La reparación de escaleras deberá ser efectuada por el personal autorizado.

Art. N° 246.-Está prohibido dejar equipos o herramientas sobre una escalera. Al caer pueden causar accidentes.

Art. N° 247.-Antes de usar escaleras de tijera plegables, vea que estén completamente abiertas y aseguradas, deben estar en buenas condiciones y que las cuatro patas descansen bien sobre una base firme.

Art. N° 248.-Nunca se pare en el último peldaño de la escalera plegable.

Art. N° 249.-Nunca se debe alcanzar superficies alejadas sin cambiar de lugar las escaleras.

Art. N° 250.- Las escaleras cortas no deben atarse para formarse secciones más largas.

Art. N° 251.-Las escaleras no deben usarse cuando haya viento fuerte, excepto en casos de emergencia, debiendo amarrarlas para que no puedan caerse.

Art. N° 252.-Las escaleras deben guardarse bajo techo para protegerlas de la intemperie.

Art. N° 253.-Cuando se almacenan horizontalmente deberán sostenerse de tres puntos, a los extremos y al medio para evitar que se combe en el centro.

Lima: Calle los Andapalagos Mz. C Lt. 100 Urb. La Caplina, Santa María de Huacapistán Telf.: 01 3995990  
Arequipa: García Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 225299 - Email: vyvic@vyvic.com Web: www.vyvic.com





VyP ICE S.A.C.

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 254.-Los andamios deben ser revisados por el supervisor antes de usarlos, debiendo estar seguro que el andamio es lo suficientemente fuerte como para resistir el peso que se supone soportará.

Art. N° 255.- La superficie de la plataforma de trabajo se debe mantener siempre libre de obstáculos, residuos, etc.

Art. N° 256.- Se debe comprobar que las barandillas y los elementos estructurales estén en buenas condiciones, sin oxidaciones ni deformaciones.

Art. N° 257.- Comprobar que los dispositivos de bloqueo de las ruedas funcionan correctamente.

Art. N° 258.- Si se observa cualquier deficiencia estructural, se debe quedar inoperativo e informar al supervisor.

Art. N° 259.-Mientras el andamio no esté en condiciones de ser utilizado, se debe señalizar con un letrero normalizado de advertencia.

Art. N° 260.- El personal que realice el montaje y desmontaje debe de ser Capacitado y autorizado.

Art. N° 261.-Antes de iniciar los trabajos, se deben verificar los siguientes puntos de Inspección:

- Alineación y verticalidad de los montantes.
- Horizontalidad de los largueros y los travesaños.
- Adecuación de los elementos de acufiar, tanto horizontales como verticales.
- El ensamblaje de los marcos con sus pasadores.
- La correcta disposición y adecuación de la plataforma de trabajo a la estructura del andamio.
- La correcta disposición de la barandilla, la barra intermedia y los rodapiés.

Lima: Calle los Archipélagos Mz. C.U. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Tel.: 01 2095890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



VyP ICE S.A.C.

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- La fijación uniforme de mordazas, rótulas y anclajes.
- El bloqueo/frenado de las ruedas del andamio.
- Las herramientas que sean necesarias para el trabajo deben estar todas en la plataforma antes de empezar el trabajo.
- Se debe restringir el paso a terceros en torno a la estructura.

Art. N° 262.-No se debe sobrepasar, en ningún caso, la capacidad máxima del andamio.

Art. N° 263.-No se sobrecargará con materiales no previstos, acumulación de escombros o con más personas de las necesarias.

Art. N° 264.-Prohibido fumar o beber mientras se realiza cualquier operación en el andamio.

Art. N° 265.-Mantener el cuerpo dentro de la vertical de la plataforma de trabajo.

Art. N° 266.-Se debe acceder a las plataformas por el interior, con escaleras integradas, y cerrar las trampillas de acceso.

Art. N° 267.-No se pueden colocar encima de la plataforma escaleras portátiles ni andamios de caballete.

Art. N° 268.-Está prohibido saltar sobre los pisos de trabajo y establecer puentes entre el andamio y cualquier elemento fijo de la obra o del edificio.

#### H. Trabajos con Equipo de Izaje

Art. N° 269.-Todo equipo de elevación y transporte será operado exclusivamente por personal que cuente con la formación adecuada para el manejo correcto del equipo.

Art. N° 270.-Los equipos de elevación y transporte deberán ser operados de acuerdo a lo establecido en el manual de operaciones correspondientes al equipo

Lima: Calle los Archipélagos Mz. C.U. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Tel.: 01 2095890  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220250 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 271.-Las tareas de armado y desarmado de las estructuras de los equipos de izar, serán realizadas bajo la responsabilidad de un Técnico y por personal idóneo y con experiencia.

Art. N° 272.-Para el montaje de equipos de elevación y transporte se seguirán las instrucciones estipuladas por el fabricante.

Art. N° 273.-Los puntos de fijación y arriostamiento serán seleccionados de manera de asegurar la estabilidad del sistema de izar con un margen de seguridad.

Art. N° 274.-No se deberá provocar sacudidas o aceleraciones bruscas durante las maniobras.

Art. N° 275.-El levantamiento de la carga se hará en forma vertical.

Art. N° 276.-No se remolcará equipos con la pluma.

Art. N° 277.-No levantar cargas que se encuentren trabadas.

Art. N° 278.-Dejar la pluma baja al terminar la tarea.

Art. N° 279.- Al circular la grúa, lo hará con la pluma baja, siempre que las circunstancias del terreno lo permitan.

Art. N° 280.-Al dejar la máquina, el operador bloqueará los controles y desconectará la llave principal.

Art. N° 281.-Antes del inicio de las operaciones se deberá verificar el estado de conservación de estrobos, cadenas y ganchos. Esta verificación se hará siguiendo lo establecido en las recomendaciones del fabricante.

Art. N° 282.-Cuando después de izada la carga se observe que no está correctamente asegurada, el maquinista hará sonar la señal de alarma y descenderá la carga para su arreglo.

Art. N° 283.-No se dejarán los aparatos de izar con carga suspendida.

Lima: Calle los Andópelagos Mz. C U. 100 Ufo. La Capilana, Santa María de Huacapistá Telf.: 01 3999990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220250 - Email: vyice@vyice.com Web: www.vyice.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 284.-Cuando sea necesario gular las cargas se utilizarán cuerdas o ganchos.

Art. N° 285.-Las operaciones de izar se suspenderán cuando se presente vientos superiores a 80 k/h.

Art. N° 286.- Todo equipo accionado con sistemas eléctricos deberá contar con conexión a tierra.

#### **I. Ganchos**

Art. N° 287.-Los ganchos cumplirán las siguientes prescripciones:

- Los ganchos serán de material adecuado y estarán provistos de pestillo u otros dispositivos de seguridad para evitar que la carga pueda soltarse.
- Los ganchos deberán elegirse en función de los esfuerzos a que estarán sometidos.
- Las partes de los ganchos que puedan entrar en contacto con las eslingas no deben tener aristas viva.
- La carga de trabajo será mayor a la quinta parte de la carga de rotura.

#### **J. Obras de Movimiento de Tierras sin Explosivos**

Art. N° 288.- Debe realizarse la señalización: a 150 m del frente de trabajo deben colocarse letreros suficientemente visibles, que alerten sobre la ejecución de trabajos en la zona.

Art. N° 289.-Cada equipo contará con el espacio suficiente para las operaciones de sus maniobras. Estos espacios no deben traslaparse.

Art. N° 290.-En los trabajos de excavación deberá conservarse el talud adecuado, a fin de garantizar la estabilidad de la excavación.

Art. N° 291.-Todos los trabajos de movimiento de tierras y excavaciones debe estar autorizado por el supervisor.

Lima: Calle los Andópelagos Mz. C U. 100 Ufo. La Capilana, Santa María de Huacapistá Telf.: 01 3999990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220250 - Email: vyice@vyice.com Web: www.vyice.com





VyP ICE S.A.C.

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### K. Excavaciones

Art. N° 292.-Antes de iniciar las excavaciones se eliminarán todos los objetos que puedan desplomarse y que constituyen peligro para los trabajadores, tales como; árboles, rocas, rellenos, etcétera.

Art. N° 293.-Toda excavación será aislada y protegida mediante cercamientos con barandas u otros sistemas adecuados, ubicados a una distancia del borde de acuerdo a la profundidad de la excavación, y en ningún caso a menos de 1 m.

Art. N° 294.-Los taludes de la excavación se protegerán apuntalamientos apropiados o recurriendo a otros medios que eviten el riesgo de desmoronamiento por pérdida de cohesión o acción de presiones originadas por colinas o edificios colindantes a los bordes o a otras causas tales como la circulación de vehículos o la acción de equipo pesado, que generen incremento de presiones y vibraciones.

Art. N° 295.-Si la profundidad de las excavaciones va a ser mayor de 2 m., se requiere contar con el estudio de mecánica de suelos que contenga las recomendaciones del proceso constructivo y que estén refrendadas por un Ingeniero civil colegiado.

Art. N° 296.-Se deberá prevenir los peligros de caída de materiales u objetos, o de irrupción de agua en la excavación; o en zonas que modifiquen el grado de humedad de los taludes de la excavación. En el caso anterior, el lado adyacente a la vía pública se apuntalará adecuadamente para evitar la posible socavación de la vía.

Art. N° 297.-Si la excavación se realiza en zona adyacente a una edificación existente. Se preverá que la cimentación del edificio existente esté suficientemente garantizada.

Art. N° 291.-Al excavar bajo el nivel de las cimentaciones existentes, se cumplirá con una estricta programación del proceso constructivo, el mismo que cumplirá con las exigencias del diseño estructural realizado por el Ingeniero estructural responsable de las estructuras del edificio.



VyP ICE S.A.C.

Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 292.-En los casos en que las zanjas se realicen en terrenos estables, se evitará que el material producto de la excavación se acumule a menos de 2 m. del borde de la zanja.

Art. N° 293.-Para profundidades mayores de 2 m., el acceso a las zanjas se hará siempre con el uso de escaleras portátiles.

Art. N° 294.-En terrenos cuyo ángulo de deslizamiento no permita la estabilidad de la zanja, se realizará un entablamiento continuo cuyo diseño estará avalado por el Ingeniero responsable.

Art. N° 295.-En ningún caso el personal obrero que participe en labores de excavación, podrá hacerlo sin el uso de los elementos de protección adecuados y, específicamente, el casco de seguridad.

Art. N° 296.-Cuando las zanjas se ejecuten paralelas a vías de circulación, éstas serán debidamente señalizadas de modo que se evite el pase de vehículos que ocasionen derrumbes en las zanjas.

Art. N° 297.-Cuando sea necesario instalar tuberías o equipos dentro de la zanja, estará prohibida la permanencia de personal obrero bajo la vertical del equipo o tubería a instalarse.

Art. N° 298.-Durante la operación de relleno de zanja, se prohibirá la permanencia de personal obrero de la zanja.

Art. N° 299.-En los momentos de nivelación y compactación del terreno, el equipo de colocación del material del relleno, trabajará a una distancia no menor de 20 m de la zona que se esté nivelando o compactando.

Art. N° 300.-El perímetro de la excavación será protegido por un cerco ubicado a una distancia equivalente a 2/5 de la profundidad de la excavación y nunca menor de 2 m, medidos a partir del borde de la excavación



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

## CAPITULO VI

### Preparación y Respuesta para casos de Emergencia

#### A. De los Accidentes de Trabajo

Art. N°301.-Todo accidente personal que ocurra en el lugar de trabajo, debido a causas externas a él o al esfuerzo realizado por él o en ejecución de órdenes aun fuera de trabajo, se considera como accidente de trabajo.

Art. N°302.-En caso de accidente, por leve que sea, avise inmediatamente a su supervisor o al Ingeniero de Seguridad. El incumplimiento de estas disposiciones dará origen a que el accidente no sea considerado como accidente de trabajo.

Art.N°303.-En todo accidente trate de proporcionar inmediatamente los primeros auxilios al accidentado. Si no se encuentra capacitado para aplicar los primeros auxilios, avise inmediatamente a un supervisor o a cualquier otra persona.

Art. N°304.-En caso de accidente grave, no mueva al accidentado más de lo necesario antes de suministrarle los primeros auxilios. Se debe usar una camilla para trasladarlo al hospital.

Art. N° 304.- El supervisor o jefe inmediato es el responsable de acompañar al accidentado hacia la EPS o ESSALUD.

Art. N° 305.-Utilice el procedimiento interno para reportar un accidente.

#### B. Prevención y Protección Contra Incendios

Art. N° 306.-Todos los equipos estarán provistos de equipo para la extinción de incendios que se adapte a los riesgos particulares que estos presentan; las personas entrenadas en el uso correcto de este equipo se hallaran presentes durante todos los periodos normales de trabajo.

Art. N° 307.-En los lugares de trabajo, el ancho de los pasillos entre máquinas, instalaciones y rumbas de materiales, no será menor de 60 cm.

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C Lt. 10o Urb. La Capilana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 2095990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Valledito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 308.-Todos los accesos de las escaleras que puedan ser usadas como medios de salida, serán marcados de tal modo que la dirección de salida hacia la calle sea clara.

Art. N° 309.-Las salidas estarán instaladas en número suficiente y dispuestas de tal manera que las personas ocupadas en los lugares de trabajo puedan abandonarlas inmediatamente con toda seguridad, en caso de emergencia. El ancho mínimo de las salidas será de 1.12m.

Art. N° 310.-Las puertas y pasadizos de salida, serán claramente marcados con señales que indiquen la vía de salida y estarán dispuestos de tal manera que sean fácilmente ubicables.

Art.° 311.-El fuego es una oxidación rápida de un material combustible, que produce desprendimiento de luz y calor, pudiendo iniciarse por la interacción de tres elementos: Oxígeno, combustible y calor. La ausencia de uno de los elementos mencionados evitará que se inicie el fuego.

Los Incendios se clasifican de acuerdo con el tipo de material combustible:

INCENDIO CLASE A: son fuegos que se producen en materiales combustibles sólidos, tales como: madera, papel, cartón, tela, etc.

INCENDIO CLASE B: son fuegos producidos por líquidos inflamables tales como: Gasolina, aceite, pintura, solvente, etc.

INCENDIO CLASE C: Son fuegos producidos en equipos eléctricos como motores, Interruptores, reóstatos, etc.

Art. N° 312.-Cualquier trabajador de la empresa que detecte un incendio debe dar la alarma interna y externa.

- Comunicar a los integrantes de la brigada contra incendios.
- Seguir las indicaciones de las brigadas correspondientes.

Lima: Calle los Andesplazas Mz. C Lt. 10o Urb. La Capilana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 2095990  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Valledito Telf.: 054 220259 - Email: vpic@vpice.com Web: www.vpic.com





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- c. Evacuar el área de manera ordenada con dirección a la puerta de salida más cercana

**Art. N° 313.- Consideraciones generales importantes:**

- a. La mejor forma de combatir incendios es evitando que estos se produzcan.
- b. Mantenga su área de trabajo limpio, ordenado y en lo posible libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
- c. No obstruya las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
- d. Informe a su superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
- e. Familiarícese con la ubicación y forma de uso de los extintores y grifos contra incendios (si se cuenta con este medio)
- f. En caso de incendio de equipos eléctricos desconecte el fluido eléctrico. No use agua ni extintores que lo contengan si no se ha cortado la energía eléctrica.
- g. La operación de emplear un extintor dura muy poco tiempo; Por consiguiente utilícelo bien, acérquese lo más que pueda, dirija el chorro a la base de las llamas, no desperdicie su contenido.
- h. Obedezca los avisos de seguridad y familiarícese con los principios fundamentales de primeros auxilios.

**C. Extintores Portátiles**

Art. N° 314.-Los aparatos portátiles contra incendios, serán inspeccionados por lo menos una vez por mes y serán recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.

Art. N° 315.-Todos los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso, los que pesen menos de 18 kg se colgarán a una altura máxima de 1.50 m., medidos del suelo a la parte superior del extintor



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Art. N° 316.-Cuando ocurran incendios que impliquen equipos eléctricos, los extintores para combatirlos serán de polvo químico seco; en caso de que el incendio sea en el centro de cómputo, laboratorios o implique equipos sofisticados, se utilizarán los extintores de gas carbónico (CO2), para su extinción.

**D. Sistemas de Alarmas y Simulacros de Incendios**

Art. N° 317.-Se realizarán ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio, además se adiestrará a las brigadas en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios

Art. N° 318.-En casos de evacuación, el personal deberá seguir la señalización indicada como SALIDA.

Art. N° 319.-Para combatir los incendios que puedan ocurrir, la empresa formará la Brigada Contra Incendios.

**E. Eliminación de Residuos**

Art. N° 320.-No se permitirá que se acumulen en el piso desperdicios de material inflamable, los cuales serán dispuestos o acumulados separadamente de otros desperdicios.

Art. N° 321.-Se dispondrá de recipientes para recoger inmediatamente los trapos saturados de aceite, pintura u otros materiales combustibles, sujeto a combustión espontánea, en los lugares de trabajo donde estos se produzcan.

Art. N° 322.- El aceite usado debe ser recuperado en su recipiente original, los cuales deben estar en buenas condiciones, tener una etiqueta con el término "Aceite Usado", estar rotulados con el rombo NFPA indicando su condición de inflamable. Disponer de un sistema de contención secundario impermeable (bandejas, diques, bermas o paredes de retención) capaz de contener un volumen igual al 110% de la capacidad de almacenamiento para evitar derrames hacia el suelo o fuentes de agua subterránea y superficial.



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### F. Señales de Seguridad

Art. N° 323.-El objeto de las señales de seguridad será el hacer conocer, con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente, el tipo de accidente y también la existencia de circunstancias particulares.

Art. N° 324.-Las señales de seguridad serán visibles y su tamaño será congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan, en todos los casos, el símbolo de Seguridad, debe ser identificado desde una distancia segura.

Art. N° 325.-Las señales de prohibición tendrán de color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal será roja, el símbolo de seguridad será negro y se ubicará al centro y no se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35% del área de la señal.

Art. N° 326.-Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda triangular será negra, el símbolo de Seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50% de área de la señal.

Art. N° 327.-Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular será blanca, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

Art. N° 328.-Las señales Informativas se ubicarán en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales Informativas serán cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto.

#### G. Primeros Auxilios

##### Generalidades

Art. N° 329.-El principal objetivo de los primeros auxilios, es el de evitar por todos los medios posibles, la muerte o la invalidez de la persona



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

accidentada. Otro de los objetivos principales es que mediante los mismos se brinde un auxilio a la persona accidentada mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

#### Reglas Generales

Art. N° 330.-Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia siga estas reglas básicas:

- Evite el nerviosismo y el pánico.
- Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.), haga el tratamiento adecuado sin demora.
- Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- Nunca mueva a la persona lesionada a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- Avise al médico inmediatamente.

#### Tratamientos (Shock)

Art. N° 331.-Cuando ocurra un "shock" siga estas reglas básicas:

- Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde esté acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.
- Constatar que la boca esté libre de cuerpos extraños y que la lengua este hacia adelante.
- Suministrarle abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- Evitar al paciente el enfriamiento, se le debe abrigar con una frazada y llevarlo al médico.





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### Heridas Con Hemorragias

Art. N° 332.- Seguir el siguiente tratamiento:

- Se puede parar o retardar la hemorragia, colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida, presionando moderadamente.
- Si la hemorragia persiste aplique el torniquete (cinturón, pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente.
- Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- Conduzca al herido al hospital.
- Si el viaje es largo, suelte el torniquete cada 15 minutos para que circule la sangre.

#### Fracturas

Art. N° 333.-Siga el siguiente tratamiento:

- No doble, ni tuerza, ni jale el miembro fracturado.
- Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame al médico.
- Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al médico.
- Si hay duda acerca de si un hueso está o no fracturado, trátase como fractura.

#### Quemaduras

Art. N° 334.- Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo en 1er, 2do y 3er grado.



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

- Para quemaduras leves o de 1er grado se puede aplicar ungüento y puede ser cubierta por una gasa esterilizada.
- Para quemaduras de 2do y 3er grado quite la ropa suelta y aplique una gasa esterilizada suficientemente grande para cubrir la quemadura y la zona circundante y lo suficientemente larga para evitar el contacto del aire con la quemadura.

#### Respiración Boca A Boca

Art.N°335.-Es un método efectivo mediante el cual se revive a una persona que no puede respirar por sí misma, su aplicación nunca daña a la víctima, aunque la falta de ésta puede resultar fatal ya que cualquier demora puede producir consecuencias graves o fatales. Esta solo se aplicara si el personal no hay indicios de que se haya intoxicado vía oral.

- Acueste de espaldas y en posición horizontal al lesionado y colóquese al lado, junto a la cabeza.
- Levante la mandíbula inferior para asegurar el paso del aire.
- Trate de cubrir la boca, para ello introduzca el dedo, pulgar y tire del mentón hacia adelante con la otra mano tape los orificios nasales (esto evita la pérdida del aire).
- Respire profundamente y coloque su boca sobre la de la víctima y sople en forma suave y regular.
- Retire su boca para permitir que la víctima exhale, vuelva a soplar y repita 12 veces por minuto como mínimo.

#### BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Art. N° 336.-La empresa abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes materiales en el Botiquín:

1. Frasco alcohol Yodado
2. Paquete de algodón

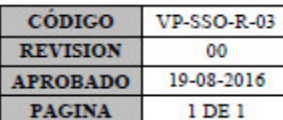


VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

3. Frasco Agua oxigenada
4. Tintura de Yodo
5. Sales rehidratantes
6. Venda elástica
7. Venda de gasa
8. Esparadrapo 2.5cm
9. Gasa estéril fraccionada de 10 cm x 10cm
10. Curitas
11. Apósito estéril 10 x 0cm
12. Guantes quirúrgicos de 7 1/2
13. Tijera punta roma de 3 pulgadas
14. Baja lenguas
15. Férulas para brazos de 60cm
16. Venda triangular de 100cm x 100 x 140cm
17. Botella de agua destilada

Lima: Calle los Andes 1000 Mz. C U. 100 Urb. La Capitanía, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3995590  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vyice@vyice.com Web: www.vyice.com



178



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-R-04
	REVISION	00
LISTA MAESTRA DE REGISTROS	APROBADO	19-08-2016
	PAGINA	1 DE 1

[illegible]

## ANEXO IV: COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-03
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	25-06-2016
		PÁGINA	1 DE 6

### COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

#### 1. Objetivo

Establecer la metodología para la planificación, realización y evaluación de la formación, capacitación y toma de conciencia de todo el personal de VyP ICE SAC, garantizando que el personal pueda realizar sus actividades sin comprometer el funcionamiento del Sistema de Gestión.

#### 2. Alcance

Este procedimiento se aplicará a todo personal que sea parte de la organización en la Unidad Minera Cerro Lindo.

#### 3. Desarrollo

##### 3.1. Competencia


##### 3.1.1. Identificación del puesto de trabajo

El encargado de un área determinada será el que identificará los puestos necesarios para el funcionamiento de la misma y será asistida por el área de Recursos Humanos de la empresa.

Ante una eventual necesidad de requerir puestos no contemplados en un inicio por necesidades de incremento de personal, estos se deberán añadir a la relación de puestos de la empresa.

##### 3.1.2. Perfil del puesto

Una vez que se hayan identificado todos los puestos de trabajo de la organización, se deberá realizar la descripción de las competencias necesarias que deberá poseer cada uno de estos para seleccionar al personal con la formación y experiencia adecuada para cada actividad según el nivel de riesgo asociado a cada una de estas.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-03
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	25-06-2016
		PÁGINA	2 DE 6

El área de recursos humanos deberá guardar registro de las evidencias de formación y experiencia del personal seleccionado, enviando una copia de los mismos al encargado del área en reclutamiento y al responsable del Sistema de Gestión y Seguridad Ocupacional.

#### 3.2. Formación

##### 3.2.1. Identificación de las necesidades formación

El responsable del sistema de gestión o su representante en caso de ser una subdivisión de la organización y los jefes de cada área identificarán las necesidades formativas requeridas por el personal, las cuales estarán conformadas por todas aquellas capacitaciones que puedan complementar y/o reforzar las competencias del personal, tales como:

- Nuevas Tecnologías, Equipos y Materiales
- Peligros y Riesgos identificados
- Personal ingresante
- Nuevos Puestos de Trabajo
- Cambio de actividades
- Obligaciones Legislativas y del Sistema de Gestión

Asimismo, los empleados pueden proponer cursos a desarrollar durante el año los cuales estarán incluidos en el Programa previa coordinación con la alta gerencia.

#### 3.3. Programas

El Programa de Capacitación se constituirá en base a las necesidades formativas identificadas, es así que contendrá capacitaciones teórico / prácticas para cada uno de los escenarios posibles dentro del Sistema de Gestión, desde los requeridos para el personal ingresante como para los de mayor tiempo en la empresa.

El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en coordinación con los Jefes de Área será el encargado de determinar la fecha, los tiempos y el

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-03
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	25-06-2016
		PÁGINA	3 DE 6

encargado del dictado, pudiendo ser en este último caso personal propio de la organización o externo a esta de acuerdo a las necesidades formativas identificadas para cada capacitación y en cumplimiento a los requisitos legales establecidos por ley o los exigidos por el cliente.

### 3.4. Evaluación y Control

Cada acción formativa será evaluada una vez concluida a través de una evaluación escrita y serán los responsables de cada área los encargados de verificar en campo a través del desempeño del personal el grado de aprendizaje obtenido en dicha capacitación, de igual manera el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional realizará el informe de cierre de la capacitación.

Todas las actividades formativas que se hayan realizado deberán ser registradas de manera física y digital para verificar su trazabilidad y cumplimiento acorde a lo establecido en el Programa de Formación, esto será responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional o el encargado designado por este en la subdivisión de la organización donde se encuentre.

### 3.5. Actualización de Programa

El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional será el encargado de realizar el informe anual del cumplimiento del Programa de Formación, remitiéndoselo a la alta gerencia, para que en forma conjunta evalúen la necesidad de eliminar o incluir nuevas capacitaciones garantizando así su actualización continua.

### 3.6. Toma de Conciencia

Como parte complementaria al proceso formativo del personal y no siendo menos importante para el funcionamiento de un Sistema de Gestión se deben programar y desarrollar paradas de sensibilización y talleres para concientizar a todo el personal sobre:

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-03
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	25-06-2016
		PÁGINA	4 DE 6

- La importancia de la conformidad con la Política, los procedimientos y requisitos del Sistema de Gestión.
- Sus funciones y responsabilidades para lograr la conformidad con los requisitos del Sistema.
- Consecuencias de desviarse de los procedimientos establecidos.
- Talleres de Percepción de Riesgo, Resiliencia, Derecho a Decir No, etc.


## 4. Responsabilidades

### 4.1. Gerente General

- Aprobar y coordinar la actualización del programa de formación.
- Solicitar y evaluar el informe anual de capacitaciones.
- Evaluar la viabilidad de las capacitaciones solicitadas por los representantes de los trabajadores.
- Proporcionar los recursos necesarios para la ejecución del programa de formación.

### 4.2 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

- Mapear todos los puestos de trabajo y las necesidades formativas de la organización.
- Presentar el programa de capacitaciones de las subdivisiones de la organización.
- Designar responsabilidad al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional según sea conveniente.
- Realizar el informe anual del programa de formación y coordinar su actualización.
- Designar al personal propio o externo encargado de realizar la capacitación.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		CÓDIGO	VT-SSO-P-03
			REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN		APROBADO	25-06-2016
			PÁGINA	5 DE 6

#### 4.3. Recursos Humanos

- Se encargará de identificar y facilitar la relación con todos los puestos de trabajo presentes en la organización.
- Solicitar y guardar la información referente a las competencias y experiencia del personal.

#### 4.4. Jefes de Área

- Colaborará en la identificación de los puestos de trabajo en el área a su mando.
- Identificará las necesidades de capacitación de su personal y será responsable de hacer la solicitud y hacer el seguimiento al cumplimiento del mismo.
- Evaluará la eficiencia de la capacitación recibida.
- Brindar las facilidades de asistencia del personal a los programas de formación, capacitación y toma de conciencia.

#### 4.5 Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional

- Asesorar en la identificación de las necesidades de capacitación del personal.
- Realizar los informes de cierre de capacitación y guardar registro de los mismos.
- Verificar e informar el cumplimiento del Programa de Capacitaciones.
- Coordinar las sesiones de toma de conciencia a todo el personal.
- Verificar la asistencia del personal a las capacitaciones.

#### 4.6. Representantes de los Trabajadores

- Participar de la identificación de las necesidades de capacitación del personal.
- Transmitir las peticiones de capacitación por parte del personal.
- Facilitar la participación de todos los trabajadores a las jornadas de capacitación programadas.
- Aprobar el programa de formación.





**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

<b>CÓDIGO</b>	VP-SSO-P-03
<b>REVISIÓN</b>	01
<b>APROBADO</b>	25-06-2016
<b>PÁGINA</b>	6 DE 6

**5. Programa de Capacitación y Sensibilización**

Objetivo	Actividad	Indicador	Meta	Frecuencia	Responsable	Cronograma																Total	Avance		
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D								
						P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
Capacitación	Anexo 5	% de personal	100%	Mensual	Gerente VyP ICE SAC	1		1		1		1		1		1		1		1		1		12	
	Anexo 6	% de personal	100%	Mensual	Gerente VyP ICE SAC	1		1		1		1		1		1		1		1		1		12	
	Riesgos Críticos	% de personal	100%	Mensual	Gerente VyP ICE SAC	1		1		1		1		1		1		1		1		1		12	
	Brigada de Emergencia	N° de brigadistas	100%	Bimensual	Gerente VyP ICE SAC	1			1			1			1			1			1			6	
Sensibilización	Talleres y Paradas de Sensibilización	N° de paradas	1	Semanal	Gerente VyP ICE SAC	4		4		4		4		4		4		4		4		4		48	
						8		7		8		7		8		7		8		7		8		90	

## ANEXO V: COMUNICACIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-04
		REVISIÓN	00
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	11-07-2016
		PÁGINA	1 de 5

---

## COMUNICACIÓN

---

### 1. Objetivo

Establecer un procedimiento que permita la comunicación entre todos los niveles de la organización, de forma que la transmisión de la información se realice de una manera eficaz siendo recibida y comprendida por todas las partes interesadas y afectadas.

### 2. Alcance

El presente procedimiento, es de aplicación a todo el personal de VyP ICE presente en la Unidad Minera Cerro Lindo.

### 3. Desarrollo

#### 3.1. Comunicación Interna

Estará conformada por toda comunicación que se realice dentro de los distintos niveles de la organización y que contribuya a la información del personal sobre los riesgos, política, programas y funcionamiento en general del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.


- La ruta a seguir para la comunicación entre los niveles de la organización respetará el orden establecido en el organigrama funcional, pudiendo realizarse de las siguientes maneras:

Comunicación Interna ascendente:

- Propuesta de mejora
- Auditorías
- Flash report de incidentes
- Investigación de incidentes, etc.

Comunicación Interna descendente:

- Compromiso de la alta gerencia

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-04
		REVISIÓN	00
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	11-07-2016
		PÁGINA	2 de 5

- Objetivos y metas
- Acciones de mejora
- Cambios jerárquicos

Así como también comunicaciones internas horizontales entre áreas de un mismo nivel, enfocadas básicamente a coordinaciones sobre el sistema de gestión.

### 3.2. Comunicación a Contratistas o Visitantes

La comunicación con los contratistas se orientará principalmente en informar los requisitos de seguridad y salud ocupacional que se manejan dentro VyP ICE SAC, brindando la información necesaria sobre los riesgos a los que se expondrá durante la ejecución de sus actividades en nuestras instalaciones.

La entrega de esta información se realizará en las reuniones pre inicio de proyecto y se plasmará en los contratos indicando las penalidades aplicables en caso de no adoptar los controles operacionales adecuado y caer en no conformidades con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

El responsable del Sistema de Gestión será el encargado de la emisión y petición de esta documentación y podrá delegar su función al Jefe de Seguridad en caso las reuniones se realicen en alguna subdivisión de la organización.

En el caso de los visitantes la información se realizará de manera escrita por vía escrita o digital y deberá considerar:

- Seguros adecuados según actividad
- EPP básico
- Mapa de riesgos de las áreas involucradas
- Procedimientos de emergencia
- Acompañamiento

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-04
		REVISIÓN	00
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	11-07-2016
		PÁGINA	3 de 5

### 3.3. Comunicación Externa

Este tipo de comunicación se realizará por personas o entidades ajenas a la estructura de la organización, las cuales solicitarán o entregarán información relacionada a los riesgos y requisitos de seguridad y salud que se manejan en la organización.

Para esto se designará a un responsable que jugará el papel de contacto para las coordinaciones que sean necesarias con las partes interesadas externas, a fin de mantener un adecuado flujo de información. Las comunicaciones realizadas deberán ser archivadas en la plataforma documentaria del Sistema de Gestión.

### 3.4. Medios de Comunicación

Se manejarán una serie de vías para transmitir la información dentro o fuera de la organización, tales como:

- Periódico Mural
- Correo Electrónico
- Reuniones y charlas
- Entrega de documentación/información
- Buzones de Sugerencia

## 4. Responsabilidades

### 4.1. Gerente General

- Participar de los flujos de comunicación interna o externa que involucren su nivel dentro de la organización.
- Comunicar los requisitos de seguridad y salud a los contratistas que trabajaran con la empresa.

### 4.2. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

- Verificar el cumplimiento del procedimiento de comunicación.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-04
		REVISIÓN	00
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	11-07-2016
		PÁGINA	4 de 5

- Asesorar a gerencia sobre los requisitos de seguridad y salud a contemplar en las negociaciones con los clientes o contratistas.
- Designar al intermediario de realizar las comunicaciones externas.
- Autorizar y coordinar la consulta de información referente al Sistema de Gestión.

### 4.3. Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional

- Responsable de la gestión de las comunicaciones internas en la subdivisión de la organización.
- Verificar el uso de los medios de comunicación considerados en el procedimiento.
- Gestionar el envío de material adecuado para las difusiones dentro de la organización.
- Archivar las comunicaciones externas realizadas.

### 4.4. Jefe de Área

- Respetar los flujos establecidos para la comunicación interna.
- Transmitir las oportunidades de mejora comunicadas por el personal a su mando.

## 5. Registros

- Lista de Documentos de procedencia externa.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL****REGISTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS****CÓDIGO** VP-SSO-P-04**REVISIÓN** 00**APROBADO** 11-07-2016**PÁGINA** 5 de 5**EMPRESA :****AREA:****RESPONSABLE DE LA  
ACTUALIZACIÓN:****FECHA DE  
ACTUALIZACIÓN:**

Nº	NOMBRE DEL DOCUMENTO (con código si tuviera)	ENTIDAD QUE LO EMITE	UBICACIÓN	Nº REVISION (en caso aplique)	AÑO	RESPONSABLE DEL DOCUMENTO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

## ANEXO VI: PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-05
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	17-07-2016
		PAGINA	1 de 6

### PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

#### 1. Objetivo

Establecer un procedimiento que permita la participación y consulta activa por parte del personal de la organización, en temas vinculados a la seguridad y salud ocupacional.

#### 2. Alcance

El presente procedimiento involucra a todos los miembros de la organización presentes en la Unidad Minera Cerro Lindo, los representantes de los trabajadores, representantes del empleador y el Comité de Seguridad de la sede central en Lima.


#### 3. Desarrollo

##### 3.1. Escenarios

Los trabajadores podrán realizar consultas y participar activamente a través de sus representantes en el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. Toda verificación o cambio que se realice en temas de seguridad y salud, se efectuará con participación y aprobación de los representantes de los trabajadores y podrán estar relacionados a:

- La identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control.
- Participación y aprobación de programas, reglamentos, etc.
- Sugerencias sobre el manejo y/o resultados del Sistema de Gestión.
- Cambio de materiales y/o equipos.
- Investigación de incidentes
- Modificaciones en los Planes de Emergencia.

Así mismo ante la necesidad de cerciorar el funcionamiento del sistema de gestión con subcontratistas dentro de la organización y en los casos donde se requiera información externa sobre el manejo del sistema se realizarán las consultas con las instituciones correspondientes previo conocimiento del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-05
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	17-07-2016
		PAGINA	2 de 6

### 3.2. Constitución del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

Para ser integrantes del comité de seguridad se requiere:

- Ser colaborador a tiempo completo de la empresa, con más de 1 año de antigüedad.
- Tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.
- Tener 18 años de edad como mínimo.

El empleador designará a sus representantes titulares y suplentes para el comité entre quienes desempeñan cargos de responsabilidad ejecutiva y/o administrativa dentro de la estructura de la empresa.

Por su parte los trabajadores elegirán a sus representantes titulares y suplentes mediante votación secreta y directa a través del proceso electoral, para el desarrollo de dicho proceso en el mes de Noviembre se deberá realizar la convocatoria para realizar el proceso electoral en el mes de Diciembre y que la directiva electa pueda entrar en vigencia en el mes de Enero del año siguiente durante los primeros 10 días.

La cantidad de los representantes no será menor de 4 ni mayor de 100, esto en función del volumen de personal que conforme la empresa, así mismo el comité tendrá las características de ser bipartito y paritario otorgando la equidad en su conformación, además de contar con un carné distintivo que acredite su pertenencia al mismo.

Una vez elegidos los miembros de comité se debe dejar transcurrir al menos un periodo y la duración del mandato del comité es de un año como mínimo y dos años como máximo.

El acta de constitución e instalación del comité de seguridad así como toda reunión, acuerdo o eventos del comité deben ser asentado en el libro de actas de 100 hojas como mínimo, el cual estará debidamente foliado.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-05
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	17-07-2016
		PAGINA	3 de 6

Los cargos que pudieran quedar vacantes en el comité, serán cubiertos de inmediato por el suplente que hubiese, hasta que se complete el periodo.

Como resultado de la Constitución e instalación de comité se levantará el acta respectiva de la misma en la que se debe contener

- Nombre de la empresa
- Nombre o cargo de los miembros titulares del comité
- Nombre o cargo de los miembros suplentes
- Lugar y fecha y hora de la Instalación
- Otra de importancia

Ante cualquier duda sobre la ejecución del proceso de elección se podrá apoyarse en el detalle proporcionado en el Capítulo V: Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y en los Anexos 2 y 3 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. 024-2016-EM.

### 3.3. Funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

El comité se reunirá de forma ordinaria, durante los primeros 10 días del mes y en forma extraordinaria se reunirá a convocatoria del Presidente, y/o a solicitud de dos o más de sus miembros, o en caso de ocurrir eventos de alto potenciales y/o accidente o enfermedades.

Para que el comité pueda realizar la sesión, el requisito mínimo respecto a la asistencia deberá ser la mitad más uno de sus integrantes.

En las Reuniones del Comité se tocarán los temas de seguridad y salud como los mencionados en el punto 3.2 del presente procedimiento y al término de cada sesión del comité se levantará la respectiva acta que será asentada en el Libro de actas, con el adicional de indicar los puntos tratados en la reunión, los responsables del seguimiento, plazos de ejecución y estatus para su seguimiento.

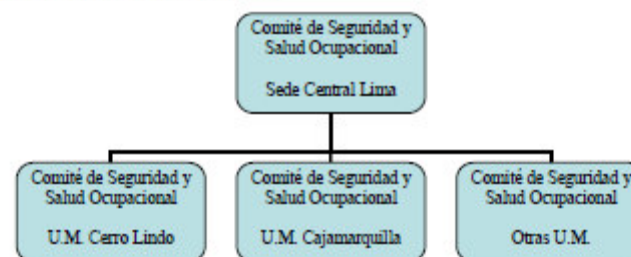
	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-05
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	17-07-2016
		PAGINA	4 de 6

### 3.4. Interacción con otros comités

El comité de seguridad electo en la Unidad Minera Cerro Lindo, interactuara con el comité central de la sede principal en Lima, ya que este será el que reciba los acuerdos pactados en cada sesión.

El vocero de estos acuerdos será el Responsable del Sistema de Gestión el cual a través del Jefe o el Asistente de Seguridad tendrá acceso a las actas al término de cada sesión en la Unidad Minera.

Es importante recalcar que este flujo de comunicación Unidad Minera – Lima deberá ser de conocimiento de los representantes de los trabajadores para comprender el curso a seguir y contar con la certeza de que los acuerdos siguen un curso respaldado en todo momento por representantes de la parte del trabajador.



## 4. Responsabilidades

### 4.1. Gerente General

- Designar a sus representantes dentro del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Brindar las facilidades para la instauración del comité.
- Dar conformidad a los acuerdos establecidos por el Comité de Seguridad.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-05
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	17-07-2016
		PÁGINA	5 de 6

- Atender a los acuerdos establecidos en cada una de las Unidades Mineras donde se tiene presencia.

#### 4.2. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

- Verificar el cumplimiento del procedimiento de participación y consulta.
- Llamar a la realización de las reuniones del comité dentro del plazo establecido de manera legal.
- Participar en las reuniones del comité en la sede central.
- Solicitar las actas de las reuniones del comité de seguridad y dirigírselas a la alta gerencia.
- Proporcionar una copia de las actas de los comités de las U.M. a cada uno de los integrantes del comité central al menos 3 días antes de la reunión.

#### 4.3. Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional

- Convocar a las reuniones del comité de seguridad en la Unidad Minera.
- Redactar y mantener actualizado el libro de actas.
- Verificar la cantidad mínima de representantes para realizar las reuniones.
- Ser objetivo en la medición de los compromisos planteados en las sesiones anteriores.

#### 4.4. Residente de Obra

- Participar en las reuniones del comité.
- Estar presto a escuchar de manera abierta los puntos solicitados por la parte del empleador.
- Consensar plazos adecuados para el cumplimiento de los acuerdos.
- Apoyar los acuerdos del comité y/o aclarar dudas respecto a estas al Gerente General.

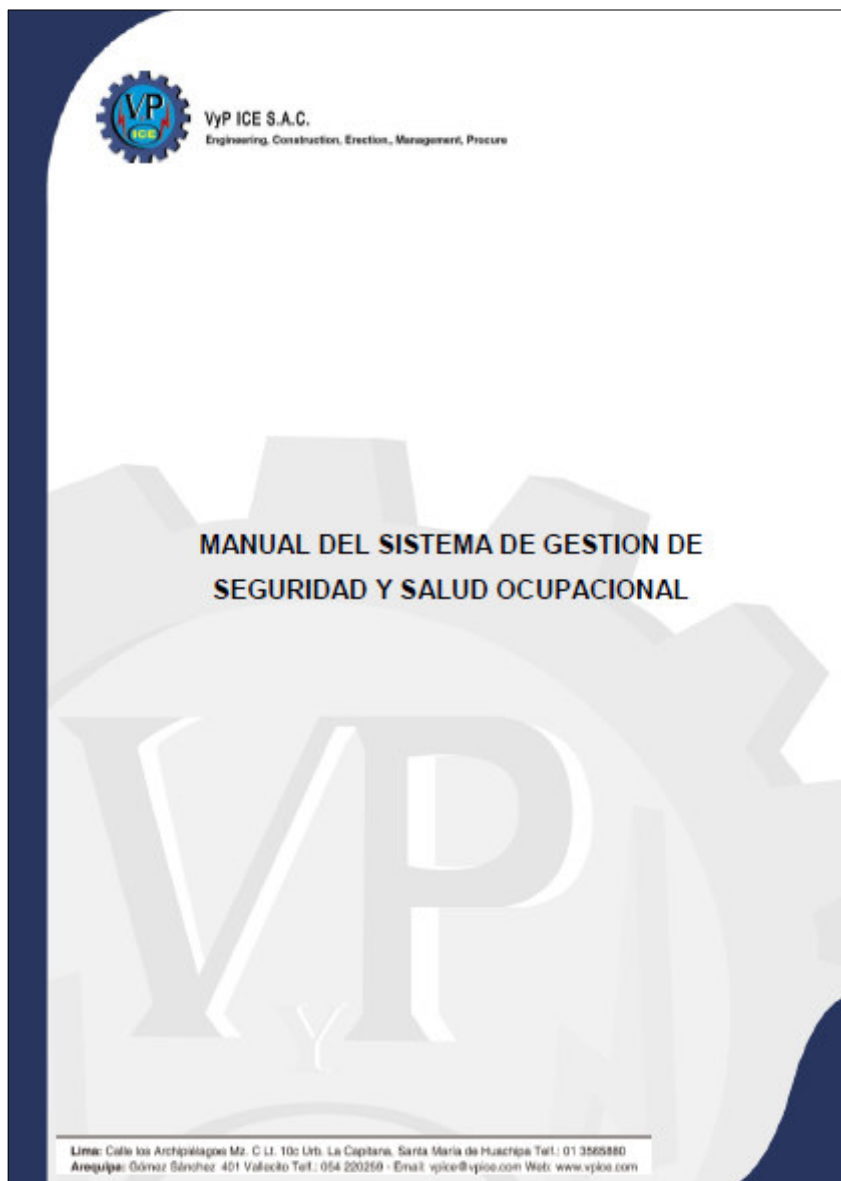
	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-05
		REVISIÓN	01
	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	APROBADO	17-07-2016
		PÁGINA	6 de 6

#### 4.5. Representantes de los Trabajadores

- Responsables de transmitir las peticiones de los trabajadores al empleador o representantes de este.
- Informar a los trabajadores sobre cualquier variación que se realice sobre el Sistema de Gestión.
- Solicitar y ser participe en las inspecciones mensuales.
- Participar de la elaboración y aprobación los programas, reglamentos, etc.
- Ser parte de la investigación de incidentes.



## ANEXO VII: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



**Vp ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

**Contenido**

- 1. Introducción
- 2. Alcance
- 3. Relación e Interacción
- 4. Política de Seguridad y Salud Ocupacional
- 5. Planificación
  - 5.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
  - 5.2. Requisitos legales y otros requisitos
  - 5.3. Objetivos y Programas
- 6. Implementación y Operación
  - 6.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
  - 6.2. Competencia, formación y toma de conciencia
  - 6.3. Comunicación, participación y consulta
  - 6.4. Documentación
  - 6.5. Control de Documentos
  - 6.6. Control Operacional
  - 6.6. Preparación y respuesta ante emergencias
- 7. Verificación
  - 7.1. Seguimiento y medición del desempeño
  - 7.2. Evaluación del cumplimiento legal
  - 7.3. Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva
  - 7.4. Control de registros
  - 7.5. Auditoría Interna
- 8. Revisión por la dirección
- 9. Plataforma Documentaria
  - 9.1. Programas y Reglamentos
  - 9.2. Manuales
  - 9.3. Procedimientos

Lima: Calle los Archipelagos Mz. C Lt. 10c Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

## 1. Introducción

El presente manual ha sido diseñado para que todo el personal de VyP ICE SAC este en la capacidad de identificar los elementos principales que conforman el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

La descripción de las partes del estándar y la interacción entre ellos, serán elementos fundamentales para contribuir al entendimiento del personal y asegurar un correcto desarrollo de cada una de las etapas en el ciclo de mejora continua.



**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

## 2. Alcance

El alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional abarcará todos los niveles de la organización en la Unidad Minera Cerro Lindo.

## 3. Relación e interacción

La estructura del estándar OHSAS 18001 está conformada por una serie de apartados diseñados para trabajar de manera conjunta dentro del ciclo de mejora continua, como se muestra a continuación:





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

Así mismo los apartados se manejarán bajo el siguiente orden jerárquico:



De esta manera la organización mantiene la información necesaria para la efectividad y eficiencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Lima: Calle los Arquipelagos Mz. C.U. 10; Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### 4. Política de Seguridad y Salud Ocupacional

La Gerencia General ha definido una política que establece la dirección a seguir para el desarrollo y mejora del Sistema de Gestión.

VYP ICE S.A.C. es una empresa especializada en desarrollar servicios de mantenimiento a las diferentes empresas mineras; cuenta con un personal calificado y considera la Seguridad, Salud Ocupacional del personal como su principal prioridad, es por ello que VyP ICE S.A.C. se compromete a:

1. Gestionar la Seguridad y Salud de nuestros trabajadores, fomentando el cuidado integral de la persona, proporcionando los recursos necesarios.
2. Dar Condiciones adecuadas al desarrollo de las actividades de trabajo mediante el desarrollo de evaluaciones de riesgo antes del inicio de la tarea.
3. Brindar un ambiente laboral adecuado a nuestro personal, libre de riesgos que dañen su salud y calidad de vida.
4. Aplicar la mejora continua a todos nuestros procesos mediante la incorporación de prácticas, metodologías y auditorías internas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
5. Cumplir con todas las disposiciones legales vigentes y todo otro requerimiento que establezca el cliente o la organización aplicables al desarrollo de nuestros servicios.
6. Establecer indicadores de seguimiento a los objetivos planeados del Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de VyP ICE SAC.
7. Facilitar los recursos necesarios para documentar, implementar y mantener el Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de VyP ICE SAC.
8. Garantizar su difusión a fin de ser conocida, comprendida, desarrollada y mantenida al día por todos los niveles de la organización.
9. Estar a disposición de todas las partes interesadas, trabajadores, clientes y otros colaboradores.
10. Actualizar la Política de S&SO conforme a las necesidades de la empresa o de posibles cambios en el entorno.

Lima: Calle los Arquipelagos Mz. C.U. 10; Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

## 5. Planificación

### 5.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos en sus actividades, productos y servicios que pudiesen influir dentro del alcance definido del sistema de seguridad.

El procedimiento contempla actividades rutinarias, no rutinarias, así como las actividades de todo personal que tiene acceso al lugar de trabajo.

La metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos se enfocara en hallar el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, el nivel de severidad previsible y finalmente la valoración del riesgo correspondiente, todo esto de acuerdo a lo estipulado en la legislación en seguridad minera peruana, dándose cumplimiento al Anexo 7 y 8 del D.S. 024-2016-EM para las evaluaciones de inicio de actividades y las de línea base, respectivamente.

Así mismo la organización se asegurara de documentar, conserva y actualizar los registros necesarios.

### 5.2. Requisitos legales y otros requisitos

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para identificar, actualizar y acceder a los requerimientos legales y otros que son aplicables al Sistema de Gestión, garantizando la difusión y aplicación de los mismos dentro de toda la organización o partes de esta.

### 5.3. Objetivos y Programas

La organización ha establecido objetivos y mantiene los programas necesarios para la consecución de estos. El cumplimiento de estos programas estará sujeto a los cronogramas de seguimiento donde se

Lima: Calle los Archipélagos Mz. C Lt. 10s Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

determinaran los tiempos y responsables para el desarrollo de cada una de las actividades.

## 6. Implementación y Operación

### 6.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

La Gerencia proveerá los recursos esenciales para la implementación, control y mejora del Sistema de Gestión, tales como: recursos humanos, habilidades especializadas, infraestructura y recursos financieros y tecnológicos.

Asimismo, promueve que aquellos con responsabilidades de dirección demuestren su compromiso con la mejora continua del sistema.

Es importante establecer la estructura y responsabilidades que logren el desarrollo, implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

### 6.2. Competencia, formación y toma de conciencia

En función de las necesidades formativas identificadas y en base a un cronograma de formación, se asegurara que el personal adquiera las competencias necesarias para realizar sus tareas; asimismo la organización ha establecido y mantiene un procedimiento para sensibilizar a los empleados

### 6.3. Comunicación, participación y consulta

La organización mantiene un procedimiento para la comunicación y consulta, a fin de asegurar que la información del Sistema de Gestión llegue a todos los niveles y partes interesadas.

Asimismo los empleados participan y son consultados ante cualquier cambio que afecte la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

Lima: Calle los Archipélagos Mz. C Lt. 10s Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com





VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### 6.4. Documentación

Se deberá contar con la documentación básica que garantice una correcta implementación y posterior funcionamiento del Sistema de Gestión, de igual manera se describirá cada uno de estos y la relación que guardan entre sí para el proceso de mejora continua.

#### 6.5. Control de documentos

El manejo de la documentación a usarse será controlado a través de un procedimiento que asegure:

- Permanezcan legibles y puedan ser localizados.
- Sean revisados periódicamente, modificados cuando sea necesario y aprobados por personal autorizado antes de su emisión.
- Las versiones actualizadas de los documentos relevantes y datos estén disponibles en todos los sitios donde se realizan operaciones esenciales para el funcionamiento efectivo del sistema.
- Los documentos obsoletos y datos sean prontamente removidos de los puntos de emisión y uso.
- Se identifiquen los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del Sistema de Gestión.

#### 6.6. Control operacional

A través del proceso de evaluación de riesgo se determinarán los controles más adecuados a aplicarse para cada una de las actividades que se desarrollarán en VyP ICE SAC, llegando a un nivel de riesgo aceptable y acorde a la política que se maneja en la organización.

Lima: Calle los Archipiélagos Mz. C Lt. 10s Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

#### 6.7. Preparación y respuesta ante emergencias

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento que contempla la identificación de situaciones de emergencia y sus procedimientos de respuesta, así mismo se deberán realizar revisiones después de la ocurrencia accidentes o situaciones de emergencia.

La gestión de simulacros para la prueba periódica del procedimiento de respuesta a emergencia deberá estar considerado dentro de este procedimiento.

#### 7. Verificación

##### 7.1. Seguimiento y medición del desempeño

El desempeño del Sistema de Gestión será medido a intervalos regulares a través de este procedimiento, analizando de manera cualitativa o cuantitativa el cumplimiento que se viene dando por parte de la organización. Dentro de los aspectos a medir tenemos:

- Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional
- Programa de Formación
- Investigación de Incidentes
- Enfermedades Ocupacionales
- Programa de Inspecciones, etc.

##### 7.2. Evaluación del cumplimiento legal

Habiéndose identificado los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la organización es necesario verificar el cumplimiento de los mismos a través de mecanismos como auditorías, entrevistas, etc.

Lima: Calle los Archipiélagos Mz. C Lt. 10s Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Tel.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Tel.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

### 7.3. Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva

Ante la ocurrencia de eventos no deseados dentro de VyP ICE SAC se realizarán las investigaciones correspondientes para determinar las causas de los accidentes y contribuir a la toma de acciones correctivas y preventivas que favorezcan a la no repetición de los mismo contribuyendo a la mejora continua de la organización.

Así también las no conformidades detectadas tras la medición de desempeño, auditorías y simulacros de emergencia estarán sujetos a investigaciones y adopción de acciones correctivas y preventivas

### 7.4. Control de registros

La organización ha establecido un procedimiento para la identificación, almacenamiento y disposición de los registros necesarios que den conformidad al funcionamiento del Sistema de Gestión permitiendo verificar la trazabilidad de los resultados que se vienen obteniendo.

### 7.5. Auditoría Interna

La organización ha establecido un programa de auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional orientadas a:

- Determinar si el Sistema de Gestión es conforme de acuerdo a la exigencia legal peruana y el estándar OHSAS.
- Revisar los resultados y levantamientos de auditorías previas.
- Proveer información de los resultados de auditorías a la Gerencia.

### 8. Revisión por la dirección

La Gerencia General realizará la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, según los programas establecidos, en el

Lima: Calle los Archipelagos Mz. C.U. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



VyP ICE S.A.C.  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

proceso de revisión se recopilara la información necesaria para permitir a la alta dirección realizar una evaluación eficiente del sistema.

Los resultados de las revisiones por la dirección incluyen la evaluación de oportunidades de mejora, y las decisiones relacionadas con posibles cambios a la política, objetivos, metas y otros elementos del sistema de gestión, coherentes con el compromiso de la mejora continua.

### 9. Plataforma Documentaria

El Sistema de Gestión está ligado a la generación de registros que permitan su seguimiento y funcionamiento, los cuales están divididos de la siguiente manera:

#### 9.1. Política y Declaraciones

VP-SSO-G-01	Requisitos Generales
VP-SSO-G-02	Política

#### 9.2. Programas y Reglamentos

VP-SSO-C-01	Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgo y Controles
VP-SSO-C-02	Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional
VP-SSO-C-03	Programa de Capacitaciones
VP-SSO-C-04	Programa de Auditorías Internas

#### 9.3. Manuales

VP-SSO-M-01	Manual de Recursos, funciones, Responsabilidad y Autoridad
VP-SSO-M-02	Manual del Sistema de Gestión de Seguridad

#### 9.4. Procedimientos

VP-SSO-P-01	Requisitos legales y otros requisitos
-------------	---------------------------------------

Lima: Calle los Archipelagos Mz. C.U. 10o Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Telf.: 01 3565880  
Arequipa: Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf.: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com



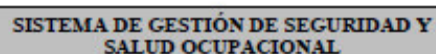
**VyP ICE S.A.C.**  
Engineering, Construction, Erection, Management, Procure

VP-SSO-P-02	Objetivos y Programas
VP-SSO-P-03	Competencia, formación y toma de conciencia
VP-SSO-P-04	Comunicación
VP-SSO-P-05	Participación y consulta
VP-SSO-P-06	Control de Documentos
VP-SSO-P-07	Control Operacional
VP-SSO-P-08	Preparación y respuesta ante emergencias
VP-SSO-P-09	Seguimiento y medición del desempeño
VP-SSO-P-10	Evaluación del cumplimiento legal
VP-SSO-P-11	Investigación de incidentes
VP-SSO-P-12	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
VP-SSO-P-13	Control de registros
VP-SSO-P-14	Auditoría Interna
VP-SSO-P-15	Revisión por la dirección

**Lima:** Calle los Arquitectos Mz. C Lt. 10s Urb. La Capitana, Santa María de Huachipa Telf: 01 3569880  
**Arequipa:** Gómez Sánchez 401 Vallecito Telf: 054 220259 - Email: vpice@vpice.com Web: www.vpice.com

[illegible]





CÓDIGO

## REVISION

00

**APROBADO**

19-08-2016

PAGINA

1 DE 1

## ANEXO VIII: SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-08
		REVISIÓN	01
	VERIFICACIÓN	APROBADO	09-08-2016
		PÁGINA	1 DE 5

### MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO

#### 1. Objetivo

Establecer los puntos a monitorear para evaluar el grado de desempeño que viene teniendo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

#### 2. Alcance

Este procedimiento será aplicable para todas las actividades que conforman el Sistema de Gestión en la Unidad Minera Cerro Lindo.

#### 3. Desarrollo

El proceso de medición del desempeño se dividirá en dos grupos identificados como mediciones proactivas y mediciones reactivas, cada una de estos permitirán realizar un correcto análisis del estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

##### 3.1. Planeamiento

El proceso de medición y seguimiento estará a cargo del Jefe de Seguridad de la Unidad Minera con seguimiento del Responsable del Sistema de la sede de Lima y se realizará de forma mensual, durante los primeros 5 días del mes siguiente (plazo para la recopilación de información necesaria), enfocándose en la revisión de los registros del Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional para las mediciones proactivas y en los registros de accidentes, casi accidentes, enfermedades ocupacionales y no conformidades para las mediciones reactivas.

La organización debe priorizar la realización de las mediciones proactivas por encima de las reactivas, ya que están orientadas a mejorar el desempeño del sistema de gestión.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-08
		REVISIÓN	01
	VERIFICACIÓN	APROBADO	09-08-2016
		PÁGINA	2 DE 5

#### 3.2. Mediciones Proactivas

Este primer grupo de medición busca reforzar el funcionamiento del Sistema de Gestión a fin de disminuir las posibilidades de daño al personal que conforma la organización, dichas mediciones evaluarán:

- Horas Hombre Trabajadas sin accidentes.
- Coteo de reportes comportamentales y de condición.
- Verificación de cumplimiento de programas.
- Inspecciones programadas en los puntos de trabajos y en los equipos de importancia relevante según la evaluación de riesgo.
- Inspecciones realizadas por el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, en áreas de interés por parte de los trabajadores.
- Entrega de reglamentos y manuales del Sistema de Gestión a todo el personal.
- Verificación de las observaciones comportamentales.
- Auditorías internas y externas enfocadas en el Sistema de Gestión.
- Ejecución y verificación de exámenes médicos ocupacionales.

#### 3.3 Mediciones Reactivas

Estas mediciones están diseñadas para corregir y/o mejorar situaciones de riesgo que el Sistema de Gestión no ha podido administrar adecuadamente y han conllevado en un accidente laboral o enfermedad ocupacional.

- Seguimiento al proceso de Investigación de Accidentes y sus respectivos planes de acción.
- Inspecciones inopinadas.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-08
		REVISIÓN	01
	VERIFICACIÓN	APROBADO	09-08-2016
		PÁGINA	3 DE 5

- Seguimiento a las no conformidades producto de las auditorías realizadas al sistema de gestión.
- Inspecciones inopinadas.
- Análisis y registro de enfermedades ocupacionales.

### 3.4. Informe

El responsable del Sistema será el encargado de realizar el informe del desempeño indicando las valoraciones de forma cuantitativa y cualitativa, según sea adecuado, el cual luego de ser revisado por la gerencia de la organización será enviada al Jefe de Seguridad presente en cada Unidad Minera.

La estructura del informe deberá contar cuando menos con los siguientes datos:

- Resumen del mes con el Total de Horas Hombre Trabajadas y las Horas Hombre Trabajadas sin Accidentes.
- Número de reportes de actos y condiciones inseguras del mes.
- Cantidad de Accidentes en el mes, segregados por nivel.
- Días Perdidos
- Índice de Frecuencia, Accidentabilidad y Accidentabilidad
- Pirámide de Bird.
- Horas Hombre mensuales invertidas en Capacitación y en Sensibilización.
- Variación Anual del TTN.
- Detalle Semanal de Reportes de actos y condiciones inseguras.
- Comportamiento histórico de reportes de actos y condiciones inseguras.
- Detalle de Inspecciones realizadas en el mes (programadas, inopinadas, cruzadas y/o del comité de seguridad) y su levantamiento.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-08
		REVISIÓN	01
	VERIFICACIÓN	APROBADO	09-08-2016
		PÁGINA	4 DE 5

- Diagrama de Pareto.
- Evaluación de Herramientas de Gestión (ATS, IPERC Continuo, OPT y Orden de Trabajo).
- Estatus de accidentes.
- Planes de Acción para el mes entrante.
- Stock de EPP's.

### 3.5 Equipos de Medición y Seguimiento

El procesamiento de la información se realizará a través de software (Microsoft Excel) que permitirán un análisis detallado de las muestras obtenidas durante la medición.

Para poder contar con la fiabilidad de los resultados se contará con el soporte del área de sistemas que se encargará de mantener tanto el hardware como el software en perfecto estado y con las últimas actualizaciones para garantizar la fiabilidad y durabilidad de los resultados obtenidos.

Los monitoreos que involucren el uso de equipos de medición como sonómetros, equipos de monitoreo de gases, etc. deberán contar con los certificados de calibración correspondientes realizados por un ente externo, en caso de no tener equipos propios se deberá exigir este comprobante como requisito indispensable para realizar la medición.

## 4. Responsabilidades

### 4.1 Responsable del Sistema de Gestión

- Identificar las actividades susceptibles a ser medidas dentro del Sistema de Gestión.
- Dirigir o delegar el proceso de medición y desempeño.
- Informar a la alta gerencia los resultados obtenidos durante la verificación.
- Gestionar la calibración de los equipos de medición y de procesamiento de información.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-08
		REVISIÓN	01
	VERIFICACIÓN	APROBADO	09-08-2016
		PÁGINA	5 DE 5

#### 4.2 Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional

- Dar seguimiento a las actividades proactivas y preventivas programadas.
- Coordinar con los jefes de área la ejecución y entrega de los registros establecidos dentro de los programas de medición.
- Informar a los jefes de área de los resultados de desempeño de Sistema de Gestión.
- Solicitar los certificados de calibración y mantenimiento de los equipos de medición y procesamiento a usarse dentro de la organización.

#### 4.3 Jefes de Área

- Serán los encargados del desempeño de su área, realizando y coordinando las actividades proactivas planificadas.
- Comunicar las desviaciones u omisiones que se presenten durante el funcionamiento del sistema de gestión, para su corrección.



## ANEXO IX: CONTROL DE LOS REGISTROS

	SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-13
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	19-08-2016
		PAGINA	1 DE 4

### CONTROL DE LOS REGISTROS

#### 1. Objetivo

Establecer el proceso de control de los registros provenientes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, que demuestren y den conformidad al cumplimiento de los requisitos exigidos por el estándar.

#### 2. Alcance

Este procedimiento abarcará a todos los registros generados por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Unidad Minería Cerro Lindo.

#### 3. Desarrollo

##### 3.1. Identificación

El responsable del Sistema de Gestión en coordinación con el Jefe de Seguridad de cada subdivisión de la organización, serán los encargados de identificar los registros necesarios para poder demostrar el funcionamiento adecuado del sistema.

Dicha información estará plasmada en la Lista Maestra de Registros, la que deberá ser de conocimiento y entendimiento por todo el personal que conforme el área de seguridad en cada una de las subdivisiones de la organización, para garantizar el control necesario de los registros.

##### 3.2. Archivar, Conservación y Acceso

Todo registro que llegase al área de seguridad será archivado inmediatamente en files identificados con su respectivo lomo distintivo para una fácil ubicación, de realizarse un archivamiento digital se ubicará en las carpetas designadas para tal fin, en ambos casos se debe realizar un archivamiento de forma cronológica.

	SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-13
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	19-08-2016
		PAGINA	2 DE 4

El área de seguridad será la encargada de la conservación adecuada de los registros previniendo su deterioro y garantizando su legibilidad y trazabilidad.

Cuando se trate de registros se deberá utilizar archivadores y estantes para su almacenamiento respetando el orden establecido por la plataforma documentaria, en caso los registros sean digitales se deberá contar con una copia de seguridad como respaldo además de licencias actualizadas de antivirus para prevenir la pérdida de la información.

Plataforma Documentaria		
Ítem	Files	Detalle
1	Base Legal	Documentación elemental como política, reglamento de seguridad, requisitos generales y legales.
2	IPERC	IPERC Base Anual y por Proyecto
3	Programas y Manuales	Programas anuales, formativos y manuales dentro del sistema de gestión.
4	Comunicación	Registro de comunicación interna y externa.
5	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Actas de reuniones, inspecciones, evidencia de proceso electoral.
6	Registros	Herramientas de gestión, capacitaciones, inspecciones, amonestaciones, etc.
7	PETS y Estándares	Controles aplicables para cada tipo de actividad.
8	Plan de Emergencias y Simulacros	Planes e informes de prácticas desarrolladas.
9	Investigación de Accidentes, acciones correctivas y preventivas	Investigación de eventos dentro de la organización.
10	Evaluación del Sistema de Gestión	Auditorías y revisiones.

	SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-13
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	19-08-2016
		PAGINA	3 DE 4

El acceso a los registros físicos y digitales será exclusivo del área de Seguridad, permitiéndose el retiro a cualquier otra persona únicamente a través de la modalidad de copias controladas previa coordinación, asimismo se restringirá el acceso a los registros que se consideren necesarios a solicitud de Gerencia o del responsable del sistema de gestión.

### 3.3. Disposición Final

Todos los registros generados por el Sistema de Gestión tendrán un periodo de almacenamiento de no más de 3 meses, luego del cual pasaran a formar parte de un archivo pasivo por el periodo de 1 año.

Culminado el periodo de 1 año todos los documentos generados en este periodo pasaran a disposición de las oficinas principales para cumplir un archivamiento adicional de 5 años más, para posteriormente realizar su destrucción previa coordinación con la alta gerencia.

Para proceder a eliminar los registros, previamente se pasara por un proceso de clasificación donde se evaluara:

- Conservarlos de considerarse de utilidad a futuro para el Sistema de Gestión, dichos registros serán sellados con la palabra "HISTÓRICO SSO".
- Eliminarlos permanentemente ya sea de manera física o digital, de concluir que los registros no representan ningún valor para el Sistema de Gestión.

Cuando los registros sean de enfermedades ocupacionales, accidentes peligrosos e incidentes peligrosos el tiempo de almacenamiento será de 20 y 10 años respectivamente y su manejo será según lo indicado en el Reglamento de la Ley N° 29783 D.S. 005-2012-TR.

	SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-13
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	19-08-2016
		PAGINA	4 DE 4

## 4. Responsabilidades

### 4.1. Responsable del Sistema de Gestión

- Identificar los registros necesarios para dar conformidad al Sistema de Gestión.
- Determinar los registros catalogados como restringidos.
- Gestionar los recursos para la conservación de los registros.
- Coordinar la disposición final de los registros generados.

### 4.2. Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional

- Participar en la identificación de registros.
- Informar al responsable del sistema sobre la necesidad de agregar algún registro generado durante el desarrollo de las actividades o solicitado por el cliente.
- Archivar y conservar todos los registros generados y entregados al área de seguridad, hasta su disposición final.
- Mantener actualizado el registro de copias controladas.

## 5. Registros

- Control de Copias Controladas.



## ANEXO X: AUDITORIA INTERNA

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-14
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	10-12-2016
		PÁGINA	1 DE 5

### AUDITORIA INTERNA

#### 1. Objetivo

El objetivo de este procedimiento es describir la metodología a seguir para la realización de auditorías internas al Sistema de Gestión y Salud Ocupacional y poder verificar el cumplimiento de la norma y funcionamiento del sistema.

#### 2. Alcance

Este procedimiento abarcará a todas las actividades que se desarrollen dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Unidad Minera Cerro Lindo.

#### 3. Desarrollo

##### 3.1. Planificación

El responsable del Sistema de Gestión en coordinación con el Jefe SSOMA serán los encargados de elaborar el Programa Anual de Auditorías, el cual indicará la realización de cuando menos una auditoría al año que involucre a todas las áreas que participen dentro del Sistema de Gestión, dicho programa será presentado a Gerencia para su revisión, aprobación y designación de recursos para la ejecución de las auditorías.

Cuando el Programa de Auditorías haya sido aprobado se realizará su difusión a todos los niveles de la organización y los jefes de las áreas involucradas durante la auditoría.

##### 3.2. Equipo Auditor

La conformación del equipo auditor se realizará bajo los siguientes criterios:

- La auditoría interna podrá ser realizada por una sola persona o por un equipo auditor según considere apropiado el responsable del Sistema de Gestión.
- Los integrantes del equipo auditor podrá ser personal propio de la organización o personal externo, de preferencia.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-14
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	10-12-2016
		PÁGINA	2 DE 5

- El responsable del sistema de gestión será el encargado de seleccionar a los integrantes del equipo auditor.
- El mismo, presentará la relación del equipo de auditores internos a la alta gerencia para su conformidad.
- Los integrantes deberán estar familiarizados con el funcionamiento del Sistema de Gestión y contar con las competencias necesarias para realizar el proceso auditor.
- En caso de que el equipo auditor este conformado por personal propio de la empresa se velará para que estos no verifiquen sus propias áreas de trabajo, como muestra de imparcialidad.

##### 3.3. Preparación

Una vez conformado el equipo auditor y estando cerca a la fecha de la auditoría programada se iniciará al proceso de preparación, considerando los siguientes puntos:

- Se realizará el estudio de la documentación, verificando los resultados de las auditorías anteriores.
- Se procederá a realizar la lista de verificación para la auditoría.
- Se diseñará el Plan de Auditoría, estableciendo la ruta a seguir durante el proceso auditor.

##### 3.4. Normativa

La auditoría estará basada en la verificación de la siguiente normativa:

- OHSAS 18001:2007
- Ley 29783
- D.S. 005-2012-TR
- D.S. 024-2016-EM



	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-14
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	10-12-2016
		PAGINA	3 DE 5

### 3.5 Realización

La realización de la auditoría seguirá los siguientes pasos:

#### 3.5.1. Reunión de apertura

En esta reunión participará el equipo de auditores y toda la línea de mando presente; es aquí donde se expondrá el plan previsto y se coordinará con los jefes de las áreas auditadas los horarios, los formatos, el personal, etc., que se consideren necesarios para el desarrollo de la auditoría.

#### 3.5.2. Análisis de documentación

En esta etapa se realizará la revisión detallada de todos los puntos considerados en la lista de verificación, solicitándose el material necesario que valide el funcionamiento del Sistema de Gestión.

Todo hallazgo que se produzca en este proceso será clasificado de la siguiente manera:

- No conformidad: son aquellos incumplimientos totales a la normativa.
- Observación: son aquellos incumplimientos parciales.

#### 3.5.3. Reunión de cierre

En la reunión final participarán las mismas personas que estuvieron presentes en la reunión de apertura y se darán a conocer las no conformidades detectadas en las diferentes áreas durante la auditoría y se dará una primera impresión del estado del Sistema de Gestión.

### 3.6 Informe

Una vez realizada la auditoría se realizará el informe respectivo, el cual considerará cuando menos los siguientes puntos:

- Fecha de realización
- Firma del auditor o equipo auditor
- Objetivo de la Auditoría

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-14
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	10-12-2016
		PAGINA	4 DE 5

- Descripción del Plan de la Auditoría
- Referencias legales y/o normativas de evaluación
- No conformidades identificadas
- Resultado de la auditoría

El informe de la auditoría será entregado al Gerente General y será distribuido a todos los jefes de área que estén implicados en las no conformidades identificadas para ejecutar las acciones correctivas en el menor plazo posible.

En las subdivisiones de la organización, el Jefe SSOMA archivará el informe de la auditoría y será el cargado de darle seguimiento al levantamiento de las no conformidades, agregando al informe las acciones correctivas tomadas.

Una vez cerrado el informe en su totalidad se enviará una copia del mismo al responsable del sistema de gestión.

### 4. Responsabilidades

#### 4.1. Gerente General

Designar los recursos necesarios para las auditorías.

- Aprobar el Programa de Auditorías.
- Dar conformidad a la estructura del equipo auditor.
- Solicitar el informe de la auditoría.

#### 4.2. Responsable del Sistema de Gestión

- Elaborar el programa de auditorías internas.
- Conformar y presentar el equipo auditor.
- Dar cumplimiento a la estructura de la auditoría.
- Coordinar el cierre del informe de auditoría.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-14
		REVISIÓN	00
	VERIFICACIÓN	APROBADO	10-12-2016
		PÁGINA	5 DE 5

#### 4.3. Jefe de Seguridad

- Participar de la elaboración del Programa Anual de Auditorías.
- Gestionar la documentación necesaria para las auditorías.
- Elaborar el informe de cierre de la auditoría.
- Archivar y verificar el levantamiento de las no conformidades.


#### 4.4. Auditores

- Elaborar la lista de verificación de la Auditoría.
- Coordinar las reuniones de apertura y cierre de auditoría.
- Analizar de manera objetiva los documentos que verifiquen el adecuado funcionamiento del Sistema de Gestión.

#### 4.5. Jefes de Área

- Brindar las facilidades para la ejecución del Plan de Auditoría.
- Realizar el levantamiento de las no conformidades detectadas en su área.

## ANEXO XI: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-15
		REVISIÓN	00
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	APROBADO	18-12-2016
		PÁGINA	1 DE 5

### REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

#### 1. Objetivo

Establecer la metodología para que la Alta Dirección de VyP ICE SAC, lleve a cabo la revisión periódica del Sistema de Gestión de Seguridad con el propósito de asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua, es decir evidenciar:

- Prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Mejora continua de nuestro desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Cumplimiento de los requisitos suscritos.

#### 2. Alcance

El presente procedimiento aplica a todo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de VyP ICE SAC en la Unidad Minera Cerro Lindo.

#### 3. Desarrollo


##### 3.1. Frecuencia

La revisión por la dirección se llevará a cabo por lo menos una o más veces al año y de preferencia al mes siguiente de la ejecución de las auditorías internas.

##### 3.2. Equipo

Los encargados de realizar la revisión podrán ser el gerente general, gerente de operaciones o cualquier otro miembro convocado por el gerente que ostente un cargo perteneciente a la alta dirección de VyP ICE SAC.

Se podrá realizar la revisión de forma individual o como equipo contando siempre con el asesoramiento del responsable del sistema de gestión o algún especialista de ser necesario.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-15
		REVISIÓN	00
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	APROBADO	18-12-2016
		PÁGINA	2 DE 5

### 3.3. Documentación

La documentación a requerir deberá ser la necesaria para proporcionar certeza sobre 3 aspectos fundamentales del sistema de gestión, permitiendo responder estas preguntas:

- ¿El Sistema de Gestión es funcional dentro de la organización?
- ¿Se está logrando abarcar todos los requisitos del Sistema de Gestión?
- ¿Se están logrando los resultados necesarios?

El responsable del Sistema de Gestión informará un mes antes al Jefe SSO de la subdivisión de la organización, la documentación requerida para la revisión por la dirección.

Este procurará facilitar la información a través del manejo de los datos más resaltantes de cada componente del sistema, es decir, mostrando los datos medibles que arroja el sistema de gestión.

Estos resultados deberán llegar de los siguientes documentos:

- La Política de Seguridad de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Los informes de auditorías internas, con sus respectivos levantamiento de no conformidades.
- Los registros de las evaluaciones del cumplimiento legal y voluntarios.
- Las actas de reunión y documentos aprobados por el comité de seguridad y salud ocupacional.
- Evidencias del flujo de comunicación interno y externo.
- El estatus de cumplimiento del Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Cumplimiento de Programa de Auditorías y Capacitaciones.
- Difusión del Reglamento Interno de Seguridad.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-15
		REVISIÓN	00
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	APROBADO	18-12-2016
		PÁGINA	3 DE 5

- Las investigaciones de los incidentes y sus respectivas acciones correctivas y preventivas.
- Los informes de cierre de anteriores revisiones por la dirección y las evidencias de aplicación de las recomendaciones hechas.
- Encuestas de satisfacción del personal obrero.
- Reconocimientos por parte del cliente, etc.

#### 3.4. Realización

Durante la revisión presidida por la Alta Dirección se pueden presentar 2 escenarios en función de la frecuencia de revisiones programadas durante el año, pudiendo así realizar varias revisiones abarcando partes específicas del sistemas de gestión o realizar solo una revisión de forma detallada toda la información. En ambos escenarios se verificará la eficacia del Sistema de Gestión y se identificando las necesidades de cambio o mejoras dentro del mismo.

La decisión final sobre los cambios y otros acuerdos será de total competencia del equipo evaluador.

#### 3.5. Recorrido

Como parte importante de la revisión también se realizarán recorridos en campo para verificar la calidad de las operaciones y las mejoras obtenidas.

Además el abordaje al personal obrero será pieza fundamental de la revisión ya que permitirá dialogar con alguno de los representantes de los trabajadores pertenecientes al comité de seguridad o a cualquier otro personal que considere adecuado, para obtener una apreciación del trabajo que se viene desarrollando en la Unidad Minera.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO	VP-SSO-P-15
		REVISIÓN	00
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	APROBADO	18-12-2016
		PÁGINA	4 DE 5

#### 3.6. Registro

Una vez concluido la revisión por la dirección se elaborará un acta de cierre y se archivará en un file o carpeta exclusivamente para las Revisiones por la Dirección, este informe contendrá básicamente los resultados de la revisión, los acuerdos tomados, los responsables y plazos de ejecución y los recursos requeridos, anexando la información revisada.

#### 3.7. Difusión

El Jefe Seguridad y Salud Ocupacional pondrá a disposición de los interesados los registros de los resultados de la revisión por la dirección a través de copias controladas.

#### 4. Responsables

##### 4.1. Gerente General

- Ejecutar la revisión por la dirección según está programada.
- Elegir a los miembros de la alta gerencia que participaran del proceso.
- Determinar y proponer los cambios que considere necesarios para el mejoramiento del sistema.

##### 4.2. Responsable del Sistema de Gestión

- Asesorar en el proceso de revisión por la dirección.
- Coordinar y solicitar la información necesaria para el proceso de revisión.
- Realizar el acta de cierre de la revisión.
- Garantizar la transparencia del proceso.

##### 4.3. Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional

- Recopilar la información necesaria para el proceso de revisión.
- Garantizar la trazabilidad de la información solicitada.





**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y  
SALUD OCUPACIONAL**

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

CÓDIGO	VP-SSO-P-15
REVISIÓN	00
APROBADO	18-12-2016
PAGINA	5 DE 5

- Coordinar el levantamiento de las observaciones o modificaciones detectadas durante la revisión.
- Proporcionar copias controladas del informe de cierre a las partes interesadas.